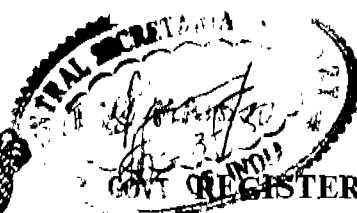
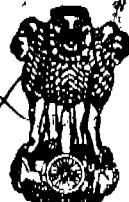


Part No. 7



भारत का राजपत्र The Gazette of India

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं० 8] नई दिल्ली, शनिवार, फरवरी 23, 1980 (फाल्गुन 4, 1901)
No. 8] NEW DELHI, SATURDAY, FEBRUARY 23, 1980 (PHALGUNA 4, 1901)

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में रखा जा सके।

Separate paging is given to this Part in order that it may be filed as a separate compilation.

विषय-सूची

पृष्ठ	पृष्ठ
भाग I—खण्ड 1—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई विधितर नियमों विनियमों तथा आदेशों और संकल्पों से सम्बन्धित अधिसूचनाएं	189
भाग I—खण्ड 2—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई सरकारी अफसरों की नियुक्तियों, पदोन्नतियों, छुट्टियों आदि से सम्बन्धित अधिसूचनाएं	217
भाग I—खण्ड 3—रक्षा मंत्रालय द्वारा जारी की गई विधितर नियमों, विनियमों, आदेशों और संकल्पों से सम्बन्धित अधिसूचनाएं	—
भाग I—खण्ड 4—रक्षा मंत्रालय द्वारा जारी की गई, अफसरों की नियुक्तियों, पदोन्नतियों, छुट्टियों आदि से सम्बन्धित अधिसूचनाएं	265
भाग II—खण्ड 1—अधिनियम, अध्यादेश और विनियम	—
भाग II—खण्ड 2—विधेयक और विधेयक संबंधी प्रवर समितियों की रिपोर्टें	—
भाग II—खण्ड 3—उपखण्ड (i) —(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संघ राज्य क्षेत्रों के प्रशासनों को छोड़कर) केन्द्रीय प्राधिकारियों द्वारा जारी किए गए विधि के अन्तर्गत बनाए और जारी	—
भाग II—खण्ड 3—उपखण्ड (ii)—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संघ राज्य क्षेत्रों के प्रशासनों को छोड़कर) केन्द्रीय प्राधिकारियों द्वारा विधि के अन्तर्गत बनाए और जारी किए गए आदेश और अधिसूचनाएं	463
भाग II—खण्ड 4—रक्षा मंत्रालय द्वारा अधिसूचित विधिक नियम और आदेश	101
भाग III—खण्ड 1—महालेखापरीक्षक, संघ लोक सेवा आयोग के प्रशासन, उच्च मंत्रालयों और भारत सरकार के अधीन तथा संलग्न कार्यालयों द्वारा जारी की गई अधिसूचनाएं	2041
भाग III—खण्ड 2—एकल या अनेक, कलकत्ता द्वारा जारी की गई अधिसूचनाएं और नोटिस	99
भाग III—खण्ड 3—मुख्य प्रायुक्तों द्वारा या उनके प्राधिकार में जारी की गई अधिसूचनाएं	25
भाग III—खण्ड 4—विधिक निकायों द्वारा जारी की गई विधिक अधिसूचनाएं जिसमें अधिसूचनाएं, आदेश, विज्ञापन और नोटिस शामिल हैं	1011
भाग IV—गैर सरकारी व्यक्तियों और गैर-सरकारी संस्थाओं के विज्ञापन तथा नोटिस	27

CONTENTS

	PAGE		PAGE
PART I—SECTION 1. —Notification relating to Non-Statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court	189	other than the Ministry of Defence) and by Central Authorities (other than the Administrations of Union Territories) ..	327
PART I—SECTION 2. —Notifications regarding Appointments, Promotions, Leave, etc. of Government Officers issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court	217	PART II—SECTION 3. —Sub-Sec. (ii).—Statutory Orders and Notifications issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by Central Authorities (other than the Administrations of Union Territories) ..	463
PART I—SECTION 3. —Notifications relating to non-Statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions issued by the Ministry of Defence	—	PART II—SECTION 4. —Statutory Rules and Orders notified by the Ministry of Defence ..	101
PART I—SECTION 4. —Notifications regarding Appointments, Promotions, Leave, etc. of Officers issued by the Ministry of Defence	265	PART III—SECTION 1. —Notification issued by the Auditor General, Union Public Service Commission, Railway Administration, High Courts and the Attached and Subordinate Offices of the Government of India	2041
PART II—SECTION 1. —Act, Ordinances and Regulations	—	PART III—SECTION 2. —Notifications and Notices issued by the Patent Office, Calcutta ..	99
PART II—SECTION 2. —Bills and Reports of Select Committee on Bills	—	PART III—SECTION 3. —Notifications issued by or under the authority of Chief Commissioners	25
PART II—SECTION 3. —Sub-Sec. (i).—General Statutory Rules (including orders, bye-laws etc. of general character) issued by the Ministries of the Government of India		PART III—SECTION 4. —Miscellaneous Notifications including Notifications, Orders, Advertisements and Notices issued by Statutory Bodies	1011
		PART IV. —Advertisements and Notices by Private Individuals and Private Bodies ..	27

भाग I—खण्ड 1

PART I—SECTION 1

(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई विधितर नियमों, विनियमों तथा आदेशों और संकल्पों से सम्बन्धित अधिसूचनाएँ

[Notifications relating to Non-Statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court]

विधि, न्याय और कम्पनी कार्य मंत्रालय

कम्पनी कार्य विभाग

नई दिल्ली-1, दिनांक 30 जनवरी 1980

आदेश

सं० 27(26)-80-सी० एल०-2-कम्पनी अधिनियम, 1956 (1956 का 1) की धारा 209क की उप-धारा (1) के खण्ड (2) के अनुसरण में केन्द्रीय सरकार एतद्वारा, आदेशिक निदेशक, कम्पनी विधि बोर्ड, थर्मस्ट के कार्यालय के उप-निदेशक, निरीक्षण श्री एम० एन० जेया को कथित धारा 209क के उद्देश्य के लिए प्राधिकृत करती है।

2 केन्द्रीय सरकार एतद्वारा श्री एम० एन० जेया के पद में निरीक्षण अधिकारी के रूप में दिनांक 13-2-1976 के आदेश संख्या 27(5)-76-सी० एल०-2 के अनुसार प्रेषित प्राधिकरण को रद्द करती है।

सु० बलरायन, अवर सचिव

सूक्ष्म मंत्रालय

कार्मिक और प्रशासनिक गुप्तार विभाग

नई दिल्ली, दिनांक 23 फरवरी 1980

नियम

सं० एम० 17011/5/79-ए० आदेश एम० (iv).—भारतीय वन सेवा में रिक्तियों को भरने के लिये 1980 में संध लोक सेवा आयोग द्वारा ली जाने वाली प्रतियोगिता परीक्षा के नियम ग्राम जानकारी के लिये प्रकाशित किये जा रहे हैं।—

1. इन परीक्षा के परिणाम के आश्वासन पर भरी जाने वाली रिक्तियों की सूची आयोग द्वारा जारी किए गये नोटिस में निश्चित की जायेगी। अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवारों के लिये रिक्तियों के प्रारक्षण सरकार द्वारा निर्धारित रूप में किये जायेंगे।

2. संध लोक सेवा आयोग यह परीक्षा इन नियमों के परिणाम

1 में निर्धारित ढंग में लेगा।

परीक्षा की तारीख और स्थान आयोग द्वारा निर्धारित किये जायेंगे।

3. उम्मीदवार या तो—

(क) भारत का नागरिक हो, या

(ख) नेपाल की प्रजा हो, या

(ग) भूटान की प्रजा हो, या

(घ) ऐसा निश्चित शरणार्थी हो जो भारत में स्थाई रूप से रहने की इच्छा से 1 जनवरी, 1962 से पहले भारत आ गया हो, या

(ङ) ऐसा भारत मूलक व्यक्ति हो, जो भारत में स्थाई रूप से रहने की इच्छा से पाकिस्तान, बर्मा, बांग्ला, कोरिया, उमाहा, मयुक्त गणराज्य संजानिया, आम्बिया, मलावी, भेरे, इथियोपिया के पूर्वी अफ्रीकी देशों और विषयनाम से आया हो।

परन्तु उम्मीदवार (घ), (ग), (ग) और (ङ) वर्गों के उम्मीदवारों और शरणार्थियों के पास भारत सरकार द्वारा दिया गया वास्तव प्रमाण पत्र होना चाहिये।

यदि उम्मीदवार को दो साल परीक्षा में प्रवेश दिया जा सकता है तब तक और में वास्तव प्रमाण पत्र प्राप्त करना आवश्यक हो किन्तु उसका निश्चित प्रस्ताव भारत सरकार द्वारा उक्त समय-व में वास्तव प्रमाण पत्र जारी कर दिये जाने के साथ हो देना जा सकता है।

1. (इ) उम्मीदवार के लिये परीक्षा 1980 का 21 जून परीक्षा होगी किन्तु 23 जून से 25 जून, 1980 तक उम्मीदवार 2 जुलाई, 1980 से पहले और 1 जुलाई, 1980 तक बाद नहीं हुआ हो।

(ख) और निर्दिष्ट अधिकतम आयु में निम्नलिखित स्थितियों में सूट हो जा सकती है—

(i) यदि उम्मीदवार दिया अनुसूचित जाति या अनुसूचित जन जाति का हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

(ii) यदि उम्मीदवार अनुसूचित पूर्व पाकिस्तान (अथ वगैरा वगै) का वास्तविक निवासीय व्यक्ति हो और वह 1 जनवरी, 1961 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि के दौरान प्रवेश कर भारत आया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

(iii) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जन जाति का हो और वह 1 जनवरी, 1961 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि के दौरान अनुसूचित पूर्व पाकिस्तान (अथ वगैरा देश) में प्रवेश कर आया वास्तविक निवासीय व्यक्ति हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष;

(iv) यदि उम्मीदवार अक्टूबर, 1961 के भारत आने के शरीर 1 नवम्बर, 1963 तक या उसके बाद, श्रीलंका में मूलस्थ से वस्तुतः प्रत्यावातन होकर भारत आया हुआ या आने वाला व्यक्ति रूप में भारतीय प्रजा हो, तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

(v) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जन जाति का हो और साथ ही अक्टूबर, 1961 के भारत आने के शरीर 1 नवम्बर, 1963 का या उसके बाद मूलस्थ से प्रत्यावातन होकर भारत में आया हुआ या आने वाला व्यक्ति रूप में भारतीय प्रजा हो, तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

(vi) यदि उम्मीदवार 1 जून, 1963 हो या उसके बाद बर्मा में वस्तुतः प्रत्यावातन होकर भारत आया हुआ या आने वाला व्यक्ति रूप में भारतीय प्रजा हो, तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

(vii) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जन जाति का हो और साथ ही 1 जून, 1963 का या उसके बाद, बर्मा में वस्तुतः प्रत्यावातन होकर भारत में आया हुआ या आने वाला व्यक्ति रूप में भारतीय प्रजा हो, तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

(viii) रक्षा सेवाओं के उन कर्मचारियों के मामले में अधिक से अधिक तीन वर्ष तक जो किसी विदेशी देश के साथ संध में अथवा

अगति प्रस्त श्रेष्ठ में फौजी कार्रवाई के दौरान विकलांग हुए तथा उसके परिणामस्वरूप निर्मुक्त हुए;

- (ix) रक्षा संघाओं के उन कर्मचारियों के मामले में अधिकतम आठ वर्ष तक जो किसी विदेशी देश के साथ संघर्ष में अथवा अगति प्रस्त श्रेष्ठ में फौजी कार्रवाई के दौरान विकलांग हुए तथा उसके परिणाम स्वरूप निर्मुक्त हुए हों और जो अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जन जातियों के हों;
- (x) सीमा सुरक्षा बल के ऐसे कर्मचारियों के मामले में अधिकतम तीन वर्ष तक जो वर्ष 1971 में हुए भारत-पाकिस्तान संघर्ष में विकलांग हुए और उसके परिणाम स्वरूप निर्मुक्त हुए हों;
- (xi) सीमा सुरक्षा बल के ऐसे कर्मचारियों के मामले में अधिकतम आठ वर्ष तक जो वर्ष 1971 में हुए भारत-पाकिस्तान संघर्ष में विकलांग हुए और उसके परिणाम स्वरूप निर्मुक्त हुए हों तथा अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन जातियों के हों।
- (xii) यदि कोई उम्मीदवार वास्तविक रूप में प्रत्यावर्तित मूलतः भारतीय व्यक्ति (जिसके पास भारतीय पारंपरिक हो) और ऐसा उम्मीदवार जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपातकाल का प्रमाण पत्र है, और जो वियतनाम से जुलाई, 1975 से पहले भारत नहीं आया है, तो उसके विषे अधिक से अधिक तीन वर्ष, और
- (xiii) यदि उम्मीदवार भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने कीनिया, उगांडा और तंजानिया, संयुक्त गणराज्य से प्रव्रजन किया हो या जाम्बिया, मलावी, जेरे और इथियोपिया से प्रत्यावर्तित हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

उपयुक्त व्यवस्था को छोड़कर निर्धारित आयु सीमा में किसी भी स्थिति में छूट नहीं दी जायेगी।

5. उम्मीदवार के पास भारत के केंद्र या राज्य विधान मण्डल द्वारा निर्गमित किसी विश्वविद्यालय से या संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित या विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम, 1956 के खण्ड 3 के अधीन विश्वविद्यालय के रूप में मानी गई किसी अन्य शिक्षा संस्था से प्राप्त वतस्वति विज्ञान, रसायन विज्ञान, भू-विज्ञान, गणित, भौतिकी और प्राणि विज्ञान में से एक विषय के साथ स्नातक डिग्री अथवा होनी चाहिये और अथवा कृषि विज्ञान या इंजीनियरी की स्नातक डिग्री होनी चाहिये।

नोट I—कोई भी उम्मीदवार जिसने ऐसी कोई परीक्षा दे ली है, जिसके पास करने पर वह आयोग की परीक्षा में बैठने का शैक्षिक रूप से पात्र होगा परन्तु उसे परीक्षा देने की सूचना नहीं मिली है तथा ऐसा उम्मीदवार जो ऐसी अर्हक परीक्षा में बैठने का इच्छुक है, आयु की परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र नहीं होगा।

नोट II—विशेष परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग ऐसे किसी उम्मीदवार को भी परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र मान सकता है, जिसके पास उपर्युक्त अर्हताओं में से कोई भी अर्हता न हो बशर्ते कि उक्त उम्मीदवार ने अन्य संस्थाओं द्वारा संचालित कोई ऐसी परीक्षा पास कर ली हो जिनके स्तर को पढ़ने हुए आयोग उसकी परीक्षा में प्रवेश देना उचित समझे।

6. उम्मीदवारों को आयोग के नोटिस के पैरा 5 में निर्धारित फीस अवश्य देनी होगी।

7. जो व्यक्ति पहले से ही सरकारी नौकरी में आकस्मिक या दैनिक दर कर्मचारी से हटकर स्थाई या अस्थायी हैमियत से या कार्य प्रभारित कर्मचारियों की हैमियत से काम कर रहा है उन्हें यह परिषद (ग्रैंडर-टेकिंग) प्रस्तुत करना होगा कि उन्होंने लिखित रूप से अपने कार्यालय/विभाग के अध्यक्ष को सूचित कर दिया है कि उन्होंने इस परीक्षा के लिये आवेदन किया है।

8. परीक्षा में बैठने के लिये उम्मीदवार की पात्रता या अपात्रता के बारे में आयोग का निर्णय अन्तिम होगा।

9. किसी उम्मीदवार को परीक्षा में जब तक नहीं बैठने दिया जायेगा जब तक कि उसके पास आयोग का प्रवेश प्रमाण पत्र (गर्टिफिकेट ऑफ एडमिशन) नहीं होगा।

10. यदि किसी उम्मीदवार को आयोग द्वारा निम्नलिखित बातों के लिये दोषी पाया हो या दोषी घोषित कर दिया गया हो कि उसने—

- (i) किसी भी प्रकार से अपनी उम्मीदवारी के लिये समर्थन प्राप्त किया है, अथवा
- (ii) नाम बदल कर परीक्षा दी है, अथवा
- (iii) किसी अन्य व्यक्ति से छद्म रूप में कार्य माधन कराया है, अथवा
- (iv) जाली प्रमाण पत्र या ऐसे प्रमाण पत्र प्रस्तुत किये हैं, जिन में तथ्यों को बिगाड़ा गया हो, अथवा
- (v) गलत या झूठे वक्तव्य दिये हैं या किसी महत्वपूर्ण तथ्य को छिपाया है, अथवा
- (vi) परीक्षा में अपनी उम्मीदवारी के लिये किसी अन्य अनियमित अथवा अनुचित उपायों का सहारा लिया है, अथवा
- (vii) परीक्षा के समय अनुचित तरीके अपनाये हैं, अथवा
- (viii) उत्तर पुस्तिका (ओं) पर असंगत बातें लिखी हैं जो अश्लील भाषा में या अभद्र आशय की हों, अथवा
- (ix) परीक्षा भवन में और किसी प्रकार का दुर्व्यवहार किया हो, अथवा
- (x) परीक्षा चलाने के लिए आयोग द्वारा नियुक्त कर्मचारियों को परेशान किया हो या अन्य प्रकार की शारीरिक अति पहुँचाई हो, अथवा

(xi) उपर्युक्त खण्डों में उल्लिखित सभी अथवा किसी भी कार्य को करने या करने के लिये उकसाने का प्रयत्न किया हो, तो उक्त पर आधाराधिक अभियोग (विमितल पासीक्यूशन) चलाया जा सकता है और उसके साथ ही उक्त—

- (क) आयोग द्वारा उस परीक्षा में, जिसका वह उम्मीदवार है, बैठने के लिये अर्हक ठहराया जा सकता है, अथवा
- (ख) उसे अस्थायी रूप से अथवा एक निर्विच्छिन्न अवधि के लिये

(i) आयोग द्वारा सी जाने वाली किसी भी परीक्षा अथवा भवन के लिये,

(ii) केन्द्रीय सरकार द्वारा अपने अधीन किसी भी नौकरी से प्रवर्जित किया जा सकता है और

(ग) यदि वह सरकार के अधीन पहले से ही सेवा में है तो उसके विशिष्ट उपयुक्त नियमों के अधीन अनुशासनिक कार्रवाई की जा सकती है।

11. जो उम्मीदवार लिखित परीक्षा में अपने न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर लेगा जितने आयोग अपने निर्णय से निश्चित करें तो उसे आयोग व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिये बुलायेगा।

किन्तु शर्त यह है कि यदि आयोग के मतानुसार अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवार इन जातियों के लिये आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिये सामान्य स्तर के आधार पर पर्याप्त संख्या में व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिये नहीं बुलाये जा सकेंगे तो आयोग द्वारा स्तर में शीघ्र देकर अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवारों को व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिये बुलाया जा सकता है।

12. परीक्षा के बाद, आयोग उम्मीदवारों के द्वारा प्राप्त कुल अंकों के आधार पर योग्यता क्रम से उनकी सूची बनायेगा और उसी क्रम से उन उम्मीदवारों में से अपने लोगों को आयोग परीक्षा के आधार पर योग्य समझेगा उनको इन रिक्तियों पर नियुक्ति करने के लिये अनुमति

की जायेगी। ये नियुक्तियाँ जितनी अव्यवस्थित रिक्तियों की भरने की निर्णय किया जाता है उनका दायित्व होगी।

परन्तु यदि सामान्य स्तर से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन जातियों के लिये आव्यवस्थित रिक्तियों की संख्या तक अनुसूचित जातियों अथवा अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवार नहीं भर पा सकते होते तो आव्यवस्थित कोटा में कर्मों को पूरा करने के लिये आयोग द्वारा स्तर में छूट देकर, छोटे परीक्षा के आयोजन के समय में उनका कोई भी स्थान नहीं न हो, नियुक्ति के लिये उनकी अनुसूचना की जा गयेगी बशर्ते कि ये उम्मीदवार इस सेवा पर नियुक्ति के योग्य हों।

13. प्रत्येक उम्मीदवार को परीक्षाफल की सूचना किस रूप में और किस प्रकार दी जाये, इसका निर्णय आयोग स्वयं करेगा। आयोग परीक्षा फल के बारे में किसी भी उम्मीदवार से पताचार नहीं करेगा।

14. परीक्षा में पाग हो जाने से नियुक्ति का अधिकार जब तक नहीं मिलता, जब तक कि सरकार आवश्यक जांच के बाद सन्तुष्ट न हो जाये कि उम्मीदवार जिनसे तथा पूर्ववृत्त की दृष्टि से इस सेवा में नियुक्ति के लिये हर प्रकार में योग्य है।

15. उम्मीदवार को मानसिक और शारीरिक दृष्टि से स्वस्थ होना चाहिये और उसमें कोई ऐसा शारीरिक दोष नहीं होना चाहिये जिससे वह संबंधित सेवा के अधिकारी के रूप में अपने कर्तव्यों को कुशलपूर्वक न निभा सके। यदि नरकार या नियुक्ति प्राधिकारी, जैसी भी स्थिति हो द्वारा निर्धारित डाक्टरी परीक्षा के बीच किसी उम्मीदवार के बारे में यह पाया जाये कि वह अनियमितताओं की पूरा नहीं कर सकता है तो उसकी नियुक्ति नहीं की जायेगी। चिकित्सा परीक्षण के लिये आयोग द्वारा बुलाये गये उम्मीदवारों की डाक्टरी परीक्षा कराई जा सकती है। उम्मीदवार द्वारा स्वास्थ्य परीक्षा के लिये चिकित्सा बोर्ड को कोई शुल्क नहीं देना होगा।

नोट. कहीं विभाग न होना पड़े इसलिए उम्मीदवारों को सलाह दी जाती है कि वे परीक्षा में प्रवेश के लिये आव्यवस्थित-पत्र भेजने से पहले निम्नलिखित मंत्र के स्तर के किसी अधिकारी चिकित्सा अधिकारी से अपनी जांच करवा लें। नियुक्ति से पहले उम्मीदवारों की किस प्रकार की डाक्टरी जांच होगी और उनके स्वास्थ्य का स्तर किस प्रकार का होना चाहिये, इसके बारे में इन नियमों के परिशिष्ट III में दिये गये हैं। रक्षा सेवाओं के भूतपूर्व विकलांग सैनिकों की और 1971 के भारत-पाक संघर्ष के दौरान लड़ाई में विकलांग हुए तथा उनके फलस्वरूप नियुक्ति किये गये सीमा सुरक्षा बल के कामियों की सेवाओं की आवश्यकताओं के अनुरूप डाक्टरी जांच के स्तर में छूट दी जायेगी।

पुरुष उम्मीदवारों के लिये 1 घंटे से 25 किलोमीटर पैदल चलने की और महिला उम्मीदवारों के लिये 4 घंटे में 14 किलोमीटर पैदल चलने की स्वास्थ्य की दृष्टि से क्षमता की परीक्षा की और विषय: ध्यान आकर्षित किया जाता है।

16. ऐसा कोई पुरुष/स्त्री

(क) जिसने किसी ऐसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो, जिसका पहले से जीवित पति/पत्नी हो, या

(ख) जिसकी पत्नी/पति जीवित होने हुए उसने किसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो,

उक्त सेवा में नियुक्ति का पात्र नहीं होगा।

परन्तु केन्द्रीय सरकार, यदि इस बात से सन्तुष्ट हो कि ऐसे पुरुष स्त्री तथा जिस स्त्री/पुरुष से उसने विवाह किया हो, उन पर लागू वैयक्तिक कानून के अन्तर्गत ऐसा किया जा सकता हो और ऐसा करने के अन्य आधार हों तो उस उम्मीदवार को इस नियम में छूट दे सकती है।

17. उम्मीदवारों को सूचित किया जाता है कि सेवा में भर्ती से पहले ही हिन्दी का कुछ ज्ञान होना उन विभागीय परीक्षाओं का पाम करने की दृष्टि से लाभदायक होगा जो उम्मीदवारों को सेवा में भर्ती होने के बाद देनी पड़ती है।

18. इस परीक्षा के द्वारा जिस सेवा के लिये भर्ती की जा रही उसका संक्षिप्त व्योम परिशिष्ट II में दिया गया है।

दिनेश चन्द्र मिश्र, उप सचिव

परिशिष्ट-1

खण्ड-I

परीक्षा की रूपरेखा

भारतीय वन सेवा के लिये प्रतियोगिता परीक्षा में निम्नलिखित सम्मिलित है—

(क) लिखित परीक्षा—

(i) दो अनिवार्य विषय अर्थात् सामान्य अंग्रेजी और सामान्य ज्ञान [नोट खण्ड-1] का उपखण्ड (क) इत्या]

पूर्णांक— 300

(ii) निम्नलिखित खण्ड 11 के उपखण्ड (ब) में दिये गये वैकल्पिक विषयों में से चुने गये विषय। इस उपखण्ड की व्यवस्था के अधीन उम्मीदवार उनमें से कोई भी दो विषय लें।

पूर्णांक— 400

(ख) ऐसे उम्मीदवारों का, जो आयोग द्वारा साक्षात्कार के लिये (इस परिशिष्ट की अनुसूची के भाग ख के अनुसार) बुलाये जायेंगे, का व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार।

खण्ड—II

परीक्षा के विषय—

(अ) अनिवार्य विषय [ऊपर खण्ड I के उपखण्ड (क) (i) के अनुसार]:—

(1) सामान्य अंग्रेजी पूर्णांक— 150

(2) सामान्य ज्ञान पूर्णांक— 150

(ब) वैकल्पिक विषय—[ऊपर खण्ड I के उपखण्ड (क) (ii) के अनुसार]:—

विषय	कोड संख्या	पूर्णांक
कृषि विज्ञान	01	200
वनस्पति विज्ञान	02	200
रसायन विज्ञान	03	200
निम्न इंजीनियरी	04	200
भू-विज्ञान	05	200
कृषि इंजीनियरी	06	200
रसायन इंजीनियरी	07	200
गणित	09	200
यांत्रिक इंजीनियरी	10	200
भौतिकी	11	200
प्राणि विज्ञान	13	200

परन्तु उपर्युक्त विषयों पर निम्नलिखित पाबंदियाँ लागू होंगी:—

(i) कोई भी उम्मीदवार कोड 01 तथा 06 वाले विषयों को एक साथ नहीं ले सकेगा।

(ii) कोई भी उम्मीदवार कोड 03 तथा 07 वाले विषयों को एक साथ नहीं ले सकेगा।

नोट.—ऊपर लिखे विषयों का स्तर और पाठ्य-विषय परिशिष्ट की अनुसूची के भाग 'क' में दिया गया है।

खण्ड—III

सामान्य

1. सभी प्रश्न पत्रों के उत्तर अंग्रेजी में ही लिखने होंगे।

2. उपर्युक्त खण्ड-II के उपखण्ड (क) और (ख) में उल्लिखित प्रत्येक प्रश्न-पत्र के लिये 3 घंटे का समय दिया जाएगा।

3. उम्मीदवारों को प्रश्नों का उत्तर अपने हाथ से लिखना होगा। उन्हें किसी भी हालत में उनकी ओर से उत्तर लिखने के लिये किसी अन्य व्यक्ति का सहायता लेने की अनुमति नहीं होगी।

4. आयोग अपने निर्णय में परीक्षा के किसी एक या सभी विषयों के अष्टक अंक (कालिफाइंग मार्क्स) निर्धारित कर सकता है।

5. यदि किसी उम्मीदवार की लिखावट आसानी से पढ़ने लायक नहीं होगी तो उसे अन्यथा मिलने वाले कुछ अंकों में से कुछ अंक काट लिए जाएंगे।

6. अनावश्यक ज्ञान के लिये अंक नहीं दिए जायेंगे।

7. परीक्षा के सभी विषयों में उम्मीदवारों को श्रेय दिया जाएगा कि प्रश्न-व्यक्ति कम से कम शब्दों में, श्रम-बद्ध प्रभावपूर्ण ढंग की ओर सही हों।

8. प्रश्न-पत्र में आवश्यक होने पर केवल प्रश्नों में तोल और माप की मीट्रिक पणायी में संवर्धित प्रश्न ही पूछे जाएंगे।

अनुसूची

भाग-क

सामान्य अंग्रेजी और सामान्य ज्ञान के प्रश्न-पत्रों का स्तर ऐसा होगा जिनकी किसी भारतीय विश्वविद्यालय के विज्ञान/इंजीनियरी प्रेजेंट में आभा की जाती है।

अन्य विषयों में प्रश्न पत्रों का स्तर लगभग भारतीय विश्वविद्यालयों की स्नातक उपाधि (पान) के समान होगा।

किसी भी विषय में प्रायोगिक परीक्षा नहीं ला जाएगी।

सामान्य अंग्रेजी:

उम्मीदवारों को एक विषय पर अंग्रेजी में निबन्ध लिखना होगा। अन्य प्रश्न इस प्रकार के पूछे जाएंगे जिनमें उनके अंग्रेजी भाषा के ज्ञान तथा शब्दों के कार्य साधक प्रयोग की जांच हो सके।

सामान्य ज्ञान:

सामान्य ज्ञान जिसमें सामयिक घटनाओं का ज्ञान तथा प्रतिदिन के प्रेक्षण और अनुभव की ऐसी बातों का वैज्ञानिक दृष्टि से ज्ञान भी सम्मिलित है जिसकी ऐसे शिक्षित व्यक्ति से आशा की जा सकती है जिसने किसी वैज्ञानिक विषय का विशेष अध्ययन न किया हो। इस प्रश्न-पत्र में भारत के इतिहास और भूगोल के ऐसे प्रश्न भी होंगे जिनका उत्तर उम्मीदवारों को विशेष अध्ययन के बिना ही आना चाहिए।

नोट:—सामान्य ज्ञान के प्रश्न-पत्र में केवल वस्तु पूरक प्रश्न होंगे। तम्बे के प्रश्नों सहित चयन के लिए कृपा परिशिष्ट IV उम्मीदवारों के लिए सूचना विवरणिका देखें।

कृषि विज्ञान (कोड-01)

उम्मीदवारों को नीचे खण्ड (क) और (ख) या खण्ड (क) और (ग) में दिये गए प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।

(क) कृषि:—अर्थशास्त्र:

कृषि अर्थशास्त्र का अर्थ तथा क्षेत्र, अध्ययन का महत्व तथा अन्य विज्ञानों से संबंध, भारतीय आर्थिक स्थिति में कृषि का महत्व, राष्ट्रीय आय में उसकी देन, अन्य देशों से तुलना, भारतीय कृषि उत्पादन, विपणन, श्रम, उधार इत्यादि महत्वपूर्ण आर्थिक समस्याओं का अध्ययन।

फार्म प्रबन्ध के अध्ययन के तरीके, इसका अर्थ तथा क्षेत्र, अन्य भौतिक तथा सामाजिक विज्ञानों से संबंध, फार्म प्रबन्ध की अवधारणाएँ और मूल सिद्धांत। फार्म के निक्षेपण के प्रकार और तरीके, भूमि, जल, श्रम और उपकरण के लाभकारी प्रयोग का आयोजन, फार्म की क्षमता को मापने के

तरीके, फार्म के हितों का विचार के प्रकार और उद्देश्य, फार्म के अर्थोपेक्ष तथा लेखे, धित लेखा-विधि, उद्यम-लेखा विधि तथा पूर्ण लागत लेखा-विधि।

(ख) गन्ध विज्ञान:

फगल उत्पादन—परिपक्व फलों—धान, भुआ, ज्वार, बाजरा, मसूर, मूंग, चना, मटर, प्याज, उखर का विस्तृत अध्ययन जो उनके पारंपरिक, विवरण, बीज उत्पत्ति तथा भूमि तैयार करने, सुखरी किस्म, बुझाई तथा बीजों के मिश्रण का सावा, बगई भंडारण, फगलों के भौतिक विज्ञान के संदर्भ में हो।

रखा की महत्वपूर्ण फसलों में—जौ, जौ, मटर, ईंध, तम्बाकू वरसोम का विस्तृत अध्ययन जो उनके उद्देश्य, उद्देश्य, बटा, भूमि तथा जलवायु की आवश्यकताएँ, बीज की क्षारिता की तैयारी, गुणोपकरण का निर्माण, वाता और बीज की मिश्रण, दूर, कटाई, भंडारण रखने, फगलों के भौतिक विज्ञान के संदर्भ में हो।

घास-पान और बाग-पान नियंत्रण—घास-पान का वर्गीकरण, भारत की प्रमुख घास-पान के प्राकृतिक घास तथा निक्षेपण, घास-पान के उत्पादन तथा उनके द्वारा पट्टाई जाने वाली क्षति, घास पान के रोगों का प्रमुख प्रभाव और घास पान पर उद्योग, वैज्ञानिक और सामाजिक नियंत्रण।

मिचोई और जल निकास के सिद्धांत—मिचोई जल की प्राप्ति, जल और स्तन, फगलों की जल की आवश्यकता की मात्रा, माध्यम जल की विधि, जल, मान, मिचोई के जल को व्यर्थ जाने से रोकना, मिचोई के तरीके और ढंग, प्रत्येक ढंग के लाभ और सीमाएँ। मिचोई के जल को गाव, पृथ्वी की तली, पृथ्वी की तली के विभिन्न प्रकार और उनका महत्व, जल-निकास और इसका आवश्यकता, जल को अधिकता के कारण क्षति पहुँचना, जल निकास के ढंग।

मृदा-विज्ञान और मृदा संरक्षण:

मृदा (मॉयल) की परिभाषा, इसके मुख्य अंग, मृदा, प्रोफाइल, मृदा खनिज कोलाइड्स, घनायत विनियम क्षमता आधार मूल्य प्रतिशत, आयन विनियम, पोषे की बढ़ोतरी, के लिये आवश्यक पोषक पदार्थ, भूमि में उनकी आकृति और पोषे के पोषण में उनका कार्य, मृदा जैव, पदार्थ, इसका चलना और इसका भूमि के उपजाऊ होने पर प्रभाव। एमिड और क्षाराय मिट्टी, उनकी बनावट और भूमि उद्धार। भूमि गुणों पर आर्थिक आदों, हरी आदों और उर्वरकों का प्रभाव। माध्यम नाइट्रोजन, फास्फोरिक और पोटेशिय उर्वरकों के गुण।

वर्गीकृत बनावट और भूमि की रचना, भूमि संरचना, भूमि संरचना, भूमि जल, भूमि जल के प्रकार, इसकी कृत्त का क्रिया, भूमि जल का भुवन होना तथा भूमि जल का माप। भूमि का तापमान, भूमि वायु तथा इसका महत्व, भूमि संरचना, इसके प्रकार तथा भूमि के भौतिक गुणों पर उनका प्रभाव।

भूमि आकारिकी और भूमि का सर्वेक्षण—भूमि का दृष्टा, मृदा बनाने वाली चट्टानों, आर खनिज, मृदा बनाने में उनका घटन और महत्व। चट्टानों तथा खनिजों का अध्ययन, मृदा बनाने के कारण और प्रक्रम, समार के बड़े मृदा समूह तथा उनका कृषि संबंधी महत्व। भारतीय मृदाओं का अध्ययन। मृदा का सर्वेक्षण तथा वर्गीकरण।

भूमि संरक्षण के सिद्धांत—मृदा का अपरदन, अपरदन के कारण, भूमि संरक्षण, शास्त्र तथा इंजीनियरी तरीकों से संवर्धित मृदा के गुण, कृषि भूमियों के लिये भूमि में जल निकास की आवश्यकताएँ तथा प्रचलित तरीके, भूमि-प्रयोग का वर्गीकरण, भूमि संरक्षण, योजना तथा कार्यक्रम।

वनस्पति विज्ञान (कोड 02)

1. पादप जगत का सर्वेक्षण—पशुओं तथा पक्षियों में अन्तर, भौतिक प्राणियों के गुण; एक मूल तथा अधिक मूल वाले प्राणी: वायुमय। पादप जगत के विभाजन का आधार।

2. आकारिकी—(i) एक मूल वाले पादप—मूल, इसकी बनावट तथा अंग, सैलों का विभाजन तथा गुण।

(ii) अधिक सेल वाले पादप—

संवहनी और संवहनी-रहित पादपों के तनों में विभिन्नता, संवहनी पादपों की वाहरी तथा भीमरी आकारिकी।

3. जीवन वन, नीचे दिए गए पादपों में कम से कम एक प्रकार के पादप का अध्ययन—जीताणु, साइनाफाईसी, बेलोरोफाईसी, फियोफाईसी, रोडो-फाईसी, काइकोस्फोइट्स एसोमीनाइड्स, बेसीडोइया, मीसाइड्स, निवर्-नोटस काइप्टी, टेरियोडोकाइट्स जिसोसपर्म, और एंजोसोसपर्म।

4. वर्गीकी-वर्गीकरण के सिद्धान्त—एंजोसोसपर्म के वर्गीकरण के प्रमुख वेगः निम्नलिखित प्रजातियों के मिश्र-भिन्न मूला तथा आर्थिक महत्व—ग्रेसिनिया, साटोमिनाए, पामेसियाए, मिलीएसाई, आरकोइसीआई, मोरासी-आए, खोराथारियाए, मग्नोलियासियाए, मोरासी, कृमीफरिंग, रोसासी-पई, लेगुमिनासाई, रुटानोज मेलियासीआई, यूफोरेवियासीई एनाकारियासीआई, मालवासीआई, अपोसीसीसी, एग्वेलीसीसी, रिटोरोकारपेसीसी, मिस्टेसीसी, अम्बेली-फरेलावियासीआई, सोलेनाइसी, रुबियासियाई, कुकरवासीसीआई, वरनानासीआई और कम्पोसिटीआई।

5. पादप-गर्भ-विज्ञान—स्वपोषण, परपोषण जल तथा पोषक की भीतर लेना, श्वसनजन्य, फोटोसिन्थेसिस, एनिजपोषण, प्लवन, वृद्धि, पुनर्जन्म, पादप/पशु संबंध, विम्बलोगिंग, परजीविता, पराश्रम, आक्सीम, हार्मिस, फोटोपेरियोडिसम।

6. पादप रोग विज्ञान—पादप रोगों के कारण तथा उपचार रोगी अंग, वाइरस, हीनताजन्यरोग, रोग से बचाव।

7. पादप परिस्थिति विज्ञान—भारतीय पेड़-पौधों तथा भारतीय वनस्पति क्षेत्रों के विषय मन्थन में परिस्थिति तथा पादप भ्रमों से सम्बद्ध वन्यादी सिद्धान्त।

8. सामान्य जीव विज्ञान—कोशिकाविज्ञान, आनुवंशिकी, पादप प्रजनन, मन्थेनिज्म, संकर और, उत्परिवर्तन विकास।

9. आर्थिक वनस्पति विज्ञान—मानव कल्याण की दृष्टि से पादपों विशेषकर पुष्प पादपों के अधिक प्रयोग, जो विशेषतया इन वनस्पति उत्पादों के मन्थन में हो आयाच, दाले, फल, चीनी, तथा स्टार्च, तिलहन, मसाले, पेय, तन्तु, लकड़ी रबड़ की बनावटों और आर्थिक लेव।

10. वनस्पति विज्ञान का इतिहास—वनस्पति विज्ञान से संबंधित ज्ञान के विकास की जानकारी।

रसायन विज्ञान (कोड 03)

1. अकार्बनिक रसायन विज्ञान

तथ्यों का इलेक्ट्रानिक सिन्थेस, आक-बाऊ सिद्धान्त, तथ्यों का आर्थिक वर्गीकरण। परमाणु यमांक। संश्लेषण तन्त्र और उनके लक्षण। परमाणु और आयनिक विज्ञान, आयनन विभव। इलेक्ट्रान संयुता और विद्युत ऋणात्मकता।

आकृतिक और कृत्रिम विघटनात्मकता। नाभिकीय विश्लेषण और संलयन।

संयोजकता का इलेक्ट्रानिक सिद्धान्त, सिग्मा और पाई बन्ध के बारे में प्रारम्भिक विचार, गैरसंयोजी आबन्ध की संकरण और विधिक प्रवृत्ति।

बारनेर का समन्वय मिश्रण सिद्धान्त, उभयनिष्ठ धातुकर्मिय तथा विश्लेषीय प्रभावों में निहित सम्मिश्रों का इलेक्ट्रानिक सिन्थेस।

आक्सीकरण स्थितियाँ, और आक्सीकरण संस्था। सामान्य उपाचयक तथा अपचयक आक्सीकारक। आयनिक समीकरण।

ल्यूट्स और अन्टैड के अम्ल और क्षार सिद्धान्त।

सामान्य तथ्यों का रसायन विज्ञान और उनके प्रामिथ अतिथी विशेष रूप से आयनी वर्गीकरण की दृष्टि से अभिक्रिया की गई हो। निष्कर्षण के सिद्धान्त महत्वपूर्ण तथ्यों का वियोजन (और धातुकी)। हाइड्रोजन पर आकाइय की संरचना, डार्बोरेन, ऐलुमिनियम ब्रोमोराइड तथा नाइट्रोजन, फास्फोरस, क्लोरीन और गंधक के महत्वपूर्ण आक्सीकरण।

अस्थि गैर, वियोजन तथा रसायन।

अकार्बनिक रसायन विश्लेषण के सिद्धान्त।

मोडियम कार्बोनेट, मोडियम हाइड्रोक्साइड, अमोनिया, नाइट्रिक अम्ल, गंधकीय अम्ल, सीसेट, ग्लाम और कृत्रिम उर्वरकों के निर्माण की गणना।

2. कार्बनिक रसायन विज्ञान

महसंयोजी आबंधन की आधुनिक संकल्पनाएँ, इलेक्ट्रान विस्थापन-प्रेरणा, सैसोमरी, और अति संयुग्मन प्रभाव। अन्तःआ और तात्त्विक रसायन में उसका अनुप्रयोग। वियोजन स्थिरांक (रिमी-सिपणन वास्टेंट) पर संरचना का प्रभाव।

ऐल्केन, ऐल्कीन और ऐल्काइन। कार्बनिक मिश्रण के स्वीट के रूप से पेट्रोलियम। एलिफेटिक मिश्रणों के सरल व्युत्पन्न। ऐल्कोहल, एस्टर-हाइड्रस, कीटोन, अम्ल, ऐलाइट, एस्टर्स, ईथर, अम्ल एनाइड्स डिलोराइड और अमिड। एकधारीकी हाइड्रोक्सी कीटोनी और ऐमीनी अम्ल। कार्बो-धार्मिक मिश्रण और ऐसीटीएमोडिक एस्टर। टार्टरिक, सिट्रिक, मेलेइक और फ्मेरिक अम्ल। कार्बोहाइड्रेट वर्गीकरण और सामान्य अतिथिया। ग्लूकोस, फल शर्करा और इक्षु शर्करा।

विविध रसायन प्रकाशकीय और उपायमयी रसायनता। संरूपण की संकल्पना।

बैन्जीन और इसके साधारण व्युत्पन्न टालूईन जाइलीन फीनाल ऐलाइट नाइट्रो ऐमीनी मिश्रण। वेन्ट्रोडक सैलिमिक रिनेमिक मेथेनिक और मल्पो-निक अम्ल। एरोमेटिक एन्डिहाइड और कीटोन। डाइऐजो, एंजो और डाइऐजो मिश्रण। एरोमेटिक प्रतिस्थापन। नैपथलीन विरिधीन और एनी-लिन।

3. भौतिक रसायन

गैसों और गैस नियमों का गतिक सिद्धान्त। मैक्सवेल का वेग वितरण नियम। जल बेरवाल का समीकरण। संगत अवस्थाओं का नियम। गैसों का द्रवण। गैसों की विशेष ऊष्मा। सी० पी०/सी० वी० का अनुपात।

ऊष्मागति की:

ऊष्मागति की का पहला नियम। समतापी और रुद्धोष्म प्रसार। पूर्ण ऊष्मा। ऊष्मा धारिता। ऊष्मरपायन—अभिक्रिया ऊष्मा विरसन, विलयन और दहन। आवंध ऊर्जा की गणना। किरमोफ समीकरण।

स्वनः प्रवर्तित परिवर्तन का मानवण्ड। ऊष्मागतिकी का दूसरा नियम। गन्तापी। मुक्त ऊर्जा। रासायनिक संतुलन का मानवण्ड।

घोल पारामरण दाब वाष्प दाब को कम करना वाष्प हिमिक अवनयन ववथनांक बढ़ाना। घोल में अणु भार निश्चिन करना।

वियोजों का संगुणन और वियोजन।

रासायनिक संतुलन। द्रव्यमान अनुपाती अभिक्रिया और समंगी तथा वियमांगी संतुलन। ला-गात सिप नियम। रासायनिक संतुलन पर ताप का प्रभाव।

विद्युत् रसायनः फेराड विद्युत् अपघटन नियम; विद्युत अपघटन की चालकता, तुल्यकी चालकता और तनुता में उसका परिवर्तन; अल्प विलेय लवणों की विलेयता, विद्युत् अपघटनी वियोजन। ओस्टवाल्ड तनुता नियम, प्रवल विद्युत् अपघटकों की असंगति, विलेयता गुणनफल, अम्लों और क्षारकों की प्रबलता लवणों का जल अपघटन, हाइड्रोजन आयन की मांद्रता, उभय प्रतिरोध क्रिया (बफर क्रिया) सूचक सिद्धान्त।

उत्क्रमणीय सेल। मानक हाइड्रोजन और कैथोड इलेक्ट्रोड और रेडॉक्स विभव। मान्द्रता सेल। पी० गंध० का निर्धारण। अभिसमताक पानी का आयनी गुणनफल। विभव मूलक अनुपातन।

रासायनिक वलयगतिविज्ञान। अनुसंधानता और अभिक्रिया की कोटि। प्रथम कोटि की अभिक्रिया और दूसरी कोटि की अभिक्रिया। तापमान अभिक्रिया और दूसरी कोटि की अभिक्रिया। तापमान अभिक्रिया की कोटि का निर्धारण अपक्रांतिकता तापों और संक्रियण ऊर्जा। अभिक्रिया दरों का संघट्ट सिद्धान्त। संक्रियन संकुल सिद्धान्त।

आवस्था विपणन: इसी गठशबनियों की व्यवस्था। एक और दो घटक तन्त्र का अनुप्रयोग। वितरण नियम।

कोलाइड: कोलाइड विलयन का सामान्य स्वरूप और उनका वर्गीकरण, कोलाइड के विरचन और गुणों की सामान्य रीति। स्फुटन। रक्षक क्रिया और स्वर्णन। आध्रणोपण।

उत्प्रेरण: रसायन और विषमण उत्प्रेरण, वधाकन धर्षक।

प्रकाश रसायन: प्रकाश रसायन के नियम। गरम संख्यात्मक।

भिविल इंजीनियरी: (कोड 04)

1. भवन निर्माण कार्य सामग्री तथा उस सामग्री के गुण तथा सामर्थ्य:

भवन निर्माण कार्य सामग्री—इमारती लकड़ी, पत्थर, ईंट, चूना, टाइल, सेन्ड, मुरखी, मोटार तथा कंक्रीट, धातु तथा काच इंजीनियरी प्रेक्चर में प्रयुक्त होने वाली धातुओं और आयस्कों के गुण।

स्ट्रेम तथा स्ट्रेन—हुक का मिद्वान—बेडिंग। टारशन तथा डाइरेक्ट स्ट्रेम, गहतीरों के मुडने का इलास्टिक मिद्वान, केन्द्रीय रूप से बोझा पडने के कारण अधिकतम और न्यूनतम दबाव। बडिंग मूर्मेंट और शियर फोर्म के इयग्राम तथा स्थिर और चलायमान दबाव के अधीन गहतीरों का विक्षेप।

2. भवन निर्माण, जल प्रवाय और सफाई में सम्बन्धित इंजीनियरी:

निर्माण—ईंट तथा पत्थर की बिनाई—दिवार, फर्ण तथा छत, जीने, लकड़ी के दरवाजों पर नक्काशी, छत्ते, दरवाज विड्डिकिया तैयार करना। प्लास्टर, प्लाईविंग, डेन्ट तथा आरनिश आदि से संबंधित अंतिम कार्य।

मृदा ग्राहिकी (सोइल मेकेनिक्स) मवा और उससे संबंधित खोज, भारबहन क्षमता और भवनों तथा निर्माण की बुनियादी डिजाइन बनाने के मिद्वान।

भवन निर्माण संबंधी अनुमान तैयार करना—नाप की मिद्वान इकाईयां भवनों के लिये उनकी मात्रा निर्धारित करना तथा होने वाले व्यय तथा महत्वपूर्ण मवों के विवरण तैयार करना।

जल प्रदाय—पानी के स्रोत विगुडता के मानक, शुद्ध करने की प्रणालियां, जल प्रदाय के ढंग, पम्प तथा बूस्टर आदि की रूपरेखा तैयार करना।

सफाई—गंदी नालियां, तुफान से बड़े हुए पानी के लिये और मकानों के लिये अपेक्षित नालियों की आवश्यकताएं जांचना, सेप्टिकटेक इम्प्रोफ टैंक, कचरे को रखने के लिये खाइयां तैयार करना—एक्टीवेटेड स्लाज पद्धति।

3. सड़क तथा पुल:

सर्वेक्षण तथा संरक्षण (अलाइनमेंट)—राजमार्ग के लिये अपेक्षित सामग्री तथा उनके विनियोग, डिजाइन के मिद्वान, नींव तथा पटरियों की चौड़ाई, कम्बर, ग्रेडिण्ट मोड़ और सुपर एलिवेशन, गिटेनिंग वाल्स।

निर्माण—कच्ची सड़कें, स्थिर तथा पानी के बने हुए मेकडेम सड़कें बिटुमिनस, तशीवाली तथा कंक्रीट सड़कें, सड़कों पर नालियां, पुल—उनके प्रकार, इकोनिमिकल स्पेन, आई० आर० सी० खोडिंग, छोटे पुलों के ऊपरी ढांचों के डिजाइन बनाने, पुलों के पाया तथा पायर, पायर तथा कुण की नीव की डिजाइन तैयार करने के मिद्वान तैयार करना।

सड़कों और चरल के लिये मिट्टी के काम का प्राक्कलन।

4. संरचना इंजीनियरी:

हस्तात के ढांचे—अनुमत ढांचे, साधारण गहतीरों तथा तैयार किए गए स्तंभ और साधारण छत के ट्रेस और गार्डरो के डिजाइन तैयार करना, स्तम्भों के आधार तथा चारों ओर से बीच से दबाव पडने वाले स्तम्भों के लिये ढांचे बनाना—चटकनी लगे, रिफ्ट लगे हुए और वेल्ड किए हुए जोड़।

आर० सी० सी० स्ट्रक्चर (ढांचे)—प्रयुक्त सीमान का विवरण—अपेक्षित मजबूती और उसके हिमाव से उनके प्रयोग आबंटन करना। डिजाइन मोड्स के लिये भारतीय मानक संस्थान के मानक/आर० सी० सी० के पदार्थों में अनुमत स्ट्रेस जोड़ सीधी बैडिंग स्ट्रेस के अनुसार हों। साधारण रूप से गहतीरों के साथ लटकने हुए केन्टीलीयरलट्टे, बीकोर तथा टी० शकल के लट्टे जो फर्णों, छत्तों और लिटल में प्रयुक्त होने हों—चारों ओर से दबाव सहारने वाले स्तंभ तथा उनके आधार।

भू-विज्ञान (कोड 05)

1. सामान्य भू-विज्ञान

पृथ्वी की उत्पत्ति, काल और आंतरिक भाग, विभिन्न भू-वैज्ञानिक एजेंसियां और स्थलाकृति, अपभय और अपरदन (रोजन) पर उनका प्रभाव, मृदा के प्रकार, उनका वर्गीकरण और भारत के मृदा समूह, भारत के भू-आकृति उप-भाग, बनस्पति और स्थलाकृति ज्वालामुखी, भूकम्प, पर्वत पटल विरूपण।

2. संरचनात्मक भू-विज्ञान

आन्तेय, अवमादी और कायांतरित चट्टानें, तत्ति, तत्ति लम्ब और क्लान बलन, भ्रंश और विषम विन्यास और दृश्याशों पर उनका प्रभाव, भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण और मानचित्रण की विधियों के संबंध में प्रारम्भिक जानकारी।

3. क्रिस्टल विज्ञान और खनिज विज्ञान:

क्रिस्टल सममिति के बारे में प्रारम्भिक जानकारी। क्रिस्टल विज्ञान के नियम, क्रिस्टल की प्रकृति और समलत (ट्विनिंग)। मृण्म खनिजों, महत्वपूर्ण शैल रचना, रासायनिक संघटन, भौतिक गुण, प्रकाशिक गुण धर्म, परिवर्तन और वाणिज्यिक उपयोग संबंधी अध्ययन।

4. आर्थिक भू-विज्ञान:

भारत के महत्वपूर्ण खनिजों और उनकी उपस्थिति की अवस्था का अध्ययन। अयस्क निक्षेपों का उद्घय और वर्गीकरण।

5. शैल विज्ञान

आन्तेय, अवमादी और कायांतरित चट्टानों तथा उनके उद्भव और वर्गीकरण का प्रारम्भिक ज्ञान। चट्टानों के सामान्य प्रकारों का अध्ययन।

6. स्तर क्रम विज्ञान:

स्तर क्रम विज्ञान के नियम; भू-विज्ञान अभिलेखों का ग्रहम वैज्ञानिक और कालानुक्रम उप-विभाजन। भारतीय स्तर क्रम विज्ञान की महत्वपूर्ण विशेषताएं।

7. जीवाश्म विज्ञान

जीवाश्म विज्ञान संबंधी आधार सामग्री का विकास से संबंध। जीवाश्म (फासिल) उनका स्वरूप और उनका परिरक्षण की विधि। प्राणि जीवाश्मों और पादप जीवाश्मों की निरूपण आकृतियों के आकृति विज्ञान और विभाजन की प्रारम्भिक जानकारी।

कृषि इंजीनियरी (कोड -06)

1. मृदा तथा जल संरक्षण. मृदा संरक्षण की व्याख्या तथा उसका क्षेत्र, भूरक्षण के प्रकार तथा जल विज्ञान, उनके कारण, अल विज्ञान सम्बन्धी चक्र, वर्षा तथा जलवाह उपर प्रभाव डालने वाले तत्व तथा उनके प्रकार; स्ट्रीम गाजिंग, वर्षा के जलवाह का मूर्यांकन, भूरक्षण पर नियंत्रण के उपाय, जैविक तथा इंजीनियरी।

मूलभूत खूले हुए जलमार्गों को बनाना। मृदा संरक्षण संबंधी ढांचों, टेरेस बांध, नालियों तथा घास उगाते हुए पानी के निकास भागों का डिजाइन बनाना, बांध नियंत्रण के मिद्वान। बांध के पानी की निकासी के लिये मार्ग बनाना, फार्म के लिये तालाब तथा मिट्टी के बांध तैयार करना, नदी के किनारों पर भूरक्षण तथा उसका नियंत्रण, वायुजनित भूरक्षण तथा उस पर नियंत्रण। जल संवरण की देखभाल के मिद्वान।

2-461 GI/79

द्विविम और त्रिविम की विश्लेषिक ज्यामिति:

द्विविम की विश्लेषिक ज्यामिति—सीधी रेखाएं युगल सरल रेखाएं, वृत्त, निकाप, दीर्घवृत्त परवलय, अतिपरवलय (मुख्यतः के नाम से निर्दिष्ट)। द्वितीय घन के समीकरण का मानक रूप तक लघु करण। त्रिज्याएं तथा अभिलम्ब।

त्रिविम की विश्लेषिक ज्यामिति—

समतल सीधी रेखाएं तथा गोले (केवल कार्तीय निर्देशांक)। कक्ष और विभिन्न समीकरण।

कलन (कैलकुलस) और विभिन्न समीकरण:

अवकल गणित:—सीमांत की संकल्पना, वास्तविक चर फलन का मान्य और अवकलनीयता, मानक फलन का अवकलन, उत्तरोत्तर अवकलन रोल का प्रमेय। मध्यमान प्रमेय, मैकसारि और टैलर सीरीज (प्रमाण आवश्यक नहीं है) और उनका अनुप्रयोग, परिमेय सूचनकों के लिये द्विपद—प्रसारण, चरघाताकी प्रसरण, लघुगुणकीय त्रिकोणमितीय और अति परिवलधिक फलन। अनिर्धारित रूप, एकल चर फलन का उच्चष्ठ और अल्पष्ठ स्पर्श रेखा, अभिलम्ब, अक्ष:—स्पर्शी, आधोलम्ब, अनन्तस्पर्शी वक्रता (केवल कार्तीय निर्देशांक (जैसे ज्यामितीय अनुप्रयोग)। एनवेलप आंशिक अवकलन। सामांगी फलनों में संबंधित आगलर प्रमेय।

समाकलन—गणित (इंटीग्रल) (कैलकुलस):

समाकलन की मानक प्रणाली, सतत फलन के निश्चित समाकलन की सीमा परिभाषा। समाकलन गणित के मूल सिद्धांत परिशोधन, क्षेत्र-कलन, आयतन और परिक्रमण घमाकृत का पृष्ठीय का क्षेत्रफल। संख्यात्मक समाकलन के बारेमें सिम्पसन का नियम।

अनुक्रम और सीरीज का अभिसरण, घन संख्याओं के साथ सीरीज अभिसरण का परीक्षण। अनुपात, मूल और गीस परीक्षण। एकांतर श्रेणी

अवकल समीकरण:—प्रथम कोटि के मानक अवकल समीकरण का हल निकालना। नियत गुणांक के साथ द्वितीय और उच्चतर कोटि के रैखिक समीकरण का हल निकालना। वृद्धि और क्षय की समस्याओं का सरल अनुप्रयोग। प्रत्यक्ष आवर्त गति, सरल कोलक तथा उसके समदिशा।

भाग 'ख'

बीजिकी (वेक्टर पद्धति का उपयोग किया जा सकता है)

स्थिति विज्ञान:—बल का निरूपण: बल समास्तर बहुभुज, बल संयोजन और बल वियोजन और समतलीय तथा समांगी बलों की साम्या-वस्था की स्थिति। बल त्रिभुज। जातीय और विजातीय समास्तर बल। आधूर्ण। बल युग्म। समतलीय बलों की साम्यावस्था की सामान्य स्थिति। साधारण तत्त्वों के गुणत्व केन्द्र। स्थैतिक ध्वंश। साम्य ध्वंश और सीमांत ध्वंश। ध्वंश कोण। एक आनत समतल पर के कर्ण की साम्यावस्था। सरल निर्वंश। साधारण मशीन (उत्तोलक चिरनी का निर्वंश पद्धति, गियर) कम्पित कार्य (दो आयातों में)।

गति विज्ञान—गुच्छ गति विज्ञान—कर्ण का स्वरण, वेग बाल और अस्थायन, आपेक्षिक वेग। निरन्तर स्वरण की अवस्था में सीधी रेखा गति। ग्युटन के गति संबंधी सिद्धांत। सकेश कक्षा। सरल प्रसंवा गति। (निर्वात में) गुच्छावस्था में गति। आवेक कार्य और ऊर्जा रैखिक संबंध और ऊर्जा का संरक्षण। एक समान वलुन गति।

खगोल विज्ञान:—

गोलीय त्रिकोण मिति:—ज्या एवं कोटिज्या कार्यवाही। त्रिकोण युक्त गोलीय त्रिकोणों के गुण।

गोलीय खगोल विज्ञान—खगोलीय गोलक, समान्वित प्रणाली और उसका रूपान्तरण। दैनिक गति नक्षत्र समय, सौर समय, माध्य सौर समय, स्थानीय और मानक समय, समय समीकार। सूर्य और नक्षत्रों का चक्ष्म और अस्त, अतिज नति। खगोलीय अपवर्तन। साध्य प्रकाश, संघन, ज्वरण, पुरस्करण और विवर्तन। केपलर के नियम। ग्रह कक्षा और स्तब्ध

विष्णु। चन्द्रमा की वृष्टि गति, चन्द्रमा की प्रावरणाएं। खगोलीय यंत्र—सक्स्टेन प्रेषण यंत्र।

सांख्यिकी:

प्रायिकता:—प्रायिकता की शास्त्रीय और सांख्यिकीय परिभाषा, संके-मात्मक प्रणाली की प्रायिकता का परिकलन, योग एवं गुणन सिद्धांत, सप्रतिबंध प्रायिकता। यादृच्छिक चर (विभक्त और प्रसरित), घनत्व फलन, गणितीय प्रत्याशा।

मानक वितरण:—द्विपद—परिभाषा, माध्य और प्रसरण वैचम्य सीमांत रूप, सरल अनुप्रयोग। प्वासो—परिभाषा—माध्यम और प्रसरण, वीज्यता, उपलब्ध आंकड़ों में प्वासो बंटन का समंजन। सामान्य सरल समानुपात और सरल अनुप्रयोग, उपलब्ध आंकड़ों में सामान्य और ब्रसा-मान्य बंटन का समंजन।

द्विचर वितरण:—सह संबंध, दो चरों का रैखिक समावयन, सीधी रेखा का समंजन, परवलयिक और चर घाताकी वक्र, सह संबंधित गुणक के गुणक।

सरल प्रतिवर्त वितरण और परिकल्पनाओं का सरल परीक्षण:

यादृच्छिक प्रतिदर्श। सांख्यिकी। प्रतिदर्शों बंटन और मानक वृद्धि। मध्यपथों के अन्तर की धर्मवत्ता के परीक्षण में प्रसामान्य टी० सी० एच० घाई० (Chi)² और एफ० का सरल वितरण।

नोट:—

उम्मीदवारों को बाह्य विवरण के नाम "क" में से तीन विषयों में से नामतः (1) बीज गणित (2) द्विविम और त्रिविम विश्लेषिक ज्यामिति, तथा (3) कलन (कैलकुलस) और विभिन्न समीकरण प्रत्येक पर, एक-एक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य होगा। पाठ्यविवरण के भाग 'ख' में से तीन विषयों में से नामतः (1) यांत्रिकी, (2) खगोल विज्ञान और (3) सांख्यिकी, किसी एक पर कम से कम एक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य होगा।

मिकेनिकल इंजीनियरी. (कोड--10)

1. नदियों की शक्ति

स्ट्रेसेज तथा स्ट्रेन—हुक का नियम तथा इलास्टिक कॉम्पेंडस के बीच के संबंध—टेंशन व कम्प्रेजन कार्य तथा तापमान में परिवर्तन के कारण हुए स्ट्रेसेज।

साधारण खान के लिए सामान्य सहायों के साथ सहकृते हुए और मैन्टीलिवर बीम्स में बंकन आधूर्ण, घपकपक बल और विशेषत्व।

राउंड बार्ज में टार्शन।

वैपट्स द्वारा बिजली पारेषण—स्प्रिंग।

सम्मिलित बंकन और सीधे प्रतिबल तथा सम्मिलित व टार्शन के सामान्य मामले।

फैल्पोर की इलास्टिक थ्योरी—स्केस कन्स्ट्रैजेशन तथा फेटीज।

2. मशीनों और मशीन डिजाइनों का सिद्धांत:

मशीनों में पुजों की सापेक्ष वेलोसिटी ग्राफ तथा गणना करके डिजाइन।

इंजनों के त्रैक एफटे डायग्राम—फ्लाई व्हील की गति विविधता नचर्सेस। बेस्ट ड्राइव द्वारा पारेषित विजसीजनरस तथा ग्रुस्ट विचरिण बाल तथा रोलर वियरिंग की मिक्शन तथा सुडिकेजान। फासनिंग और आक्रिय डिवाइस के डिजाइन बनाना—रिबट सगाए हुए, बोल्ट और वेल्ड किए हुए जोड़ों और फासनिंग के लिए माहाराएं।

3. प्रयुक्त ऊष्मा गतिकी:

ईंधन दहन—वायु पूर्ति—ईंधन तथा निष्काम गैस का विश्लेषण ब्यायलर्स, सुपर हीटर्स तथा इकोनोमाइजर्स—ब्यायलर ट्रापल।

वाष्प के धोतिक गुण धर्म—

वाष्प सारफिरी और उनके उपयोग।

ऊष्मा गतिकी के नियम--गैस नियम--गैसों का विस्तार तथा संपी-
कन वायु सम्पीडक ।

प्राथम्य और वास्तविक इंजन क्रम

तापमान का उपयोग--एन्ट्रॉपी, ताप--एन्ट्रॉपी तथा प्रेशर बाल्डूम
वाई और डायग्राम ।

साधारण वाष्प इंजन और घातक दहन वाले इंजन ।

सूचक और सूचक डायग्राम--यांत्रिक । तापीय, वायु मानक और
वास्तविक दक्षताएं--सामान्य निर्माण--इंजन ट्रायल और ताप संतुलन ।

4. प्रोडक्शन इंजीनियरी :

ग्राम मशीन प्रोजेक्ट--लैब, शेपर्स प्लेनल, डिज़ींग मशीनों के प्रचालन
सिद्धांत--मिलिंग मशीनें ग्राइन्डिंग मशीनें--जिग तथा फिक्सचर । ड्राफ्ट
काइने वाले प्रोजेक्ट--प्रोजेक्ट सामग्री--प्रोजेक्ट ग्यामिति ।

कटिंग फोर्सेस--घर्षवर्षी म्हीस ।

बेल्डिंग--संघानीयता और विभिन्न बेल्डिंग प्रक्रियाएं--बेल्डों का
टेस्ट करना ।

कामिंग प्रालेंस--धातुओं का मोडिफाई, क्रास्टिंग, फोर्जिंग, रोलिंग
तथा ड्राइंग ।

मापिकी--जाइमियर तथा पंगुलर परिमाण--सीमाएं तथा आलोच
रन्ध्र और गियर का परिमाण--सर्कैस फिनिश--प्रकाशकीय धंज ।

प्रौद्योगिक इंजीनियरी--प्रणाली अध्ययन और कार्य मापन--गति
काल संबंधी तथ्य कार्य तमूना--कार्य मूल्यांकन, मजदूरी और प्रोत्साहन-
आयोजन, नियंत्रण, संयंत्र की रूपरेखा ।

5. सरल यांत्रिकी और पत बिजली :

बरनीली का समीकरण--मूविंग प्लेट तथा बेस--पम्प और डर-
बाइन । अधिकतम नियम प्रयोग और विशिष्ट वक्र समानता के सिद्धांत,
गतिगत जलीय संवायक और तीव्रक--फ्रेन और लिफ्ट सर्व टैंक और
रिश्तार्यसे ।

भौतिकी : (कोड 11)

1. पदार्थ के सामान्य गुण और यांत्रिकी :

यूनिट्स और बिनाए, स्केलर और वेक्टर मात्राएं जड़त्व धातु कार्य
ऊर्जा और संवेग/यांत्रिकी के मूल नियम, धूर्णी गति, गुरुत्वकर्षण, सरल
घातक गति, सरल और घूर्णन लोलक, कैटर लोलक, प्रत्यास्थता--
पृष्ठ तनाव, द्रव की श्यानता, रोटरी पम्प, मेकलिमोड गैज ।

2. ध्वनि :

ध्वनित, प्रणोदित और मुक्त कम्पन, तरंग गति, डाप्लर प्रभाव,
ध्वनि तरंग वेग, किसी गैस में ध्वनि के वेग पर दाब, तापमान, घातता
का प्रभाव बोरियों, छुई, प्लेटों और गैस स्तम्भों का कम्पन, अनुनाद
विस्पंद, स्थिर तरंग, ध्वनि का प्रवृत्ति वेग तथा तीव्रता, स्वर ग्राम,
स्वापत्यकला में ध्वनिकता, परावर्ध के मूल तत्व, ग्रामोफोन और लाउड
स्पीकरों के प्रारंभिक सिद्धांत ।

3. ऊष्मा और ऊष्मा गति विज्ञान :

तापमान और उसका मापन; तापीय प्रसार; गैसों में समतापी
तथा ऊष्मोष्म (रेडियाक्टिक) परिवर्तन/विशिष्ट ऊष्मा और ऊष्मा क्षमता,
द्रव्य के अणुगति सिद्धान्त के तत्व बोल्डसमन के वितरण नियम का भौतिक
बोध; बाइर बाल का प्रवस्था समीकरण; जूल बाम्पसन प्रभाव; गैसों
का द्रवण; ऊष्मा इंजन; कार्बो प्रमेय, ऊष्मा गति विज्ञान के नियम
और उनका सरल अनुप्रयोग, कृष्णिका चिकित्सा ।

4. प्रकाश :

ग्यामितीय प्रकाशकी, प्रकाश का वेग, समतल और गोलीय पृष्ठों
पर प्रकाश का परवर्तन और अपवर्तन, प्रकाशीय प्रतिबिम्बों में दोष और
उपस्था निवारण : मेज प्रोच क्वाय प्रकाशिक बल प्रकाश का तरंग सिद्धांत ।

व्यतिकरण, सरल व्यतिकरण मापी विवर्तन, विवर्तन डेविंग ब्रकाइ का
ध्रुवण; स्पेक्ट्रस विज्ञान के तत्व ।

5. विद्युत और चुम्बकत्व :

सरल मामलों में विद्युत क्षेत्र तीव्रता और विभव का परिकलन,
गाउस प्रमेय और उसके सरल अनुप्रयोग; विद्युत मापी, विद्युत--क्षेत्र
के कारण ऊर्जा द्रव्य के वैद्युत और चुम्बकीय गुण धर्म, हिस्टेरिसिस चुम्बक-
शीलता और चुम्बकीय प्रवृत्त धारा से उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र मुविंग मेग्नेट
एण्ड मुविंग क्वायल गैल्वेनोमीटर; धारा और प्रतिरोध का मापन, रि-
क्टिव सर्किट एलिमेंट्स के गुण धर्म और उनका निवर्तण; ताप विद्युत
प्रभाव; विद्युत चुम्बकीय प्रेरण; प्रत्यावर्ती धाराओं का उत्पादन, ट्रांस-
फार्मर और मोटर । इलेक्ट्रानिक वाल्व और उनके सरल अनुप्रयोग ।

बोर के परमाणु सिद्धांत के तत्व इलेक्ट्रांस; फीथोड-डे और एक्स-डे
इलेक्ट्रानिक चार्ज और द्रव्यमान का मापन ।

प्राणि विज्ञान : (कोड 13)

प्राणि जगत का प्रमुख समूहों में वर्गीकरण, विभिन्न वर्गों के विशिष्ट
लक्षण ।

रज्जु रहित (नानकाइटेड) किस्म के प्राणियों की बनावट, प्रारंभ
और जीवन-चक्र ।

अमीबा, मलेरिया--पर बीबी । स्पंज, लिबरपन्, कीटा कृमि;
गोम कृमि, केंचुआ, जोंक, तिल बट्टा; गृह मक्खी, मच्छर बिच्छू ताजे
पानी का मल, ताल घोघा, डार फिश (केवल बाह्य भक्षण) ।

कीटों का प्राथमिक महत्व । निम्नलिखित कीटों की परिस्थिति और
जीवन चक्र :--

बोमक, टिडी, गृह की मक्खी और पैरम का कीड़ा ।

इंजु की--क्रम वर्गीकरण ।

निम्नलिखित प्रकार के रज्जुमान प्राणियों की बनावट और वृत्तचक्र
शरीर :--

प्रक्रिगोस्टोमा; स्कलिप्रोडान मेंडक यूरोमेस्टिक्स वा कोई अन्य
प्रिक्ली (वरतस का प्रस्थिपंजर); कबूतर (कुम्कुड का प्रस्थि पंजर);
और खरगोश, गृह या गिलहरी ।

मेंडक और खरगोश के संदर्भ में जन्तुकार्य के विभिन्न अंगों के ऊतक
विज्ञान और शरीर क्रिया विज्ञान की प्रारंभिक जानकारी, अन्तस्त्रावी
प्रणियों और उनका कार्य ।

मेंडक और बूढ़ के विकास की रूप रेखा, स्तनी जन्तुओं की बनावट
और कार्य ।

विकास के सामान्य नियम; विविधता, धातुवैशिकता; अनुकूलन व
पुनरावर्तन परिकल्पना; मेडेलीय धातुवैशिकता पर्याप्त जनन और बेंगक
जनन की विधियां, अतिवेक जनन पार्बो जोवेनसिस); कार्यांतरण : पीछी
एकांतरण ।

विशेष रूप से भारतीय जन्य समूह के संदर्भ में जन्तुओं का परि-
स्थितिक और भूवैज्ञानिक वितरण ।

भारत के जन्य प्राणी जिनमें विदेश और विदेशीय जाति भी शामिल
हैं; विकार पक्षी ।

भाग 'ख'

व्यक्तित्व परीक्षण

उम्मीदवारों का साक्षात्कार सुयोग्य और निष्पक्ष विद्वानों के बोर्ड
द्वारा किया जाएगा जिनके सामने उम्मीदवार का सर्वांगीण जीवन चल
होगा । साक्षात्कार का उद्देश्य यह है कि इस सेवा के लिए व्यक्तित्व
की दृष्टि से उम्मीदवार उपयुक्त है अथवा नहीं । उम्मीदवारों से प्रार्थना
की जाएगी कि वे केवल अपने विद्याध्ययन के विशेष विषयों में ही सुख-
बुख के साथ रुचि न लेते हों अपितु उन घटनाओं में भी रुचि लेते हों,
जो उनके चारों ओर अपने राज्य वा देश के जीवन और बाह्य पर रहती

हैं तथा आधुनिक विचारधाराओं और उन नई खोजों में रुचि लें जिनके प्रति एक मुशिक्षित व्यक्ति में जिज्ञासा उत्पन्न होती है।

3. साक्षात्कार महज जिरह की प्रक्रिया नहीं है अपितु स्वाभाविक नियोजन और प्रयोजनयुक्त आलोचना की प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य उम्मीदवारों के मानसिक गुणों और समस्याओं को समझने की शक्ति को अभिव्यक्त करना है, जोई द्वारा उम्मीदवारों की मानसिक सतर्कता आलोचनात्मक ग्रहण शक्ति, संतुलित निर्णय और मानसिक मतर्कता सामाजिक संगठन की योग्यता, चारित्रिक ईमानदारी, नेतृत्व की पहल और क्षमता के मूल्यांकन पर विशेष बल दिया जाएगा।

परिशिष्ट-II

(देखिए नियम 18)

भारतीय वन सेवा संबंधी संक्षिप्त व्यौरे (देखिए 18) —

(क) नियुक्तियाँ परीक्षा के आधार पर की जाएंगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे बढ़ाया भी जा सकेगा। सफल उम्मीदवारों को परीक्षा की अवधि में भारत सरकार के निर्णय के अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से कार्य करना होगा और निश्चित परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य कुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है।

(ग) परीक्षा की अवधि के समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर पक्का कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो, तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा की अवधि को, जितना उचित हो, बढ़ा सकती है।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्ति करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी ऊपर खंड (ख) और (ग) के अन्तर्गत, सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) भारतीय वन सेवा के अधिकारी को केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अन्तर्गत, भारत में या विदेश में किसी भी स्थान पर सेवा करनी पड़ सकती है।

(च) वेतनमान :

कनिष्ठ वेतनमान। ₹० 700-40-900-३० गो०-40-1100-50-1300 (15 वर्ष)

वरिष्ठ वेतनमान .

(क) समय वेतनमान ₹० 1100 (छठे वर्ष या उससे पहले)-50-1600 (16 वर्ष)

(ख) ज्यून ग्रेड ₹० 1650-75-1800

वन संरक्षक ₹० 1800-100-2000

उप मुख्य वन संरक्षक

(राज्यों में जहां ऐसा पद विद्यमान है) ₹० 2000-125/2-2250

अपर मुख्य वन संरक्षक

(राज्यों में जहां ऐसा पद विद्यमान है) ₹० 2250-125/2-2500

मुख्य वन संरक्षक

₹० 2500-125/2-2750

उप वन महानिरीक्षक

₹० 2000-125/2-2250 तथा साथ में ₹० 300/- प्र० मा० विशेष वेतन।

प्रतिरिक्त वन महानिरीक्षक ₹० 2500-100-3000

वन महानिरीक्षक ₹० 3000-100-3500

समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार महंगाई भत्ता मिलेगा।

परीक्षाधीन अधिकारी की सेवा कनिष्ठ वेतनमान में प्रारम्भ होगी और उसे परीक्षा पर बिनाई गई अवधि को समय वेतनमान में अवकाश, पेंशन या वेतनवृद्धि के लिए गिनने की अनुमति होगी।

(छ) भविष्य निधि—भारतीय वन सेवा के अधिकारी अखिल भारतीय सेवा (भविष्य निधि) नियमावली, 1955 से शासित होते हैं।

(ज) अवकाश—भारतीय वन सेवा के अधिकारी अखिल भारतीय सेवा (अवकाश) नियमावली, 1955 से शासित होते हैं।

(झ) डाक्टरी परिचर्या—भारतीय वन सेवा के अधिकारियों को अखिल भारतीय सेवा (डाक्टरी परिचर्या) नियमावली, 1954 के अन्तर्गत प्राप्त डाक्टरी परिचर्या की सुविधाएं पाने का हक है।

(ञ) सेवा निवृत्ति लाभ—प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्त किए गए भारतीय वन सेवा के अधिकारी, अखिल भारतीय सेवा (सूक्ष्म वन सेवा निवृत्ति लाभ) नियमावली, 1958 द्वारा शासित होते हैं।

परिशिष्ट-III

उम्मीदवारों को शारीरिक परीक्षा के बारे में विनियम

(देखिए नियम 15)

[विनियम उम्मीदवारों की सूविधा के लिए प्रकाशित किए जाते हैं ताकि वे यह अनुमान लगा सकें कि वे अपेक्षित शारीरिक स्तर के हैं या नहीं। ये विनियम स्वास्थ्य परीक्षाओं के मार्ग-निर्देशन के लिए भी हैं।

2. भारत सरकार को स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड की रिपोर्टें पर विचार करके उसे स्वीकार या अस्वीकार करने का पूर्ण अधिकार होगा।]

1. नियुक्ति के लिए स्वस्थ ठहराए जाने के लिए यह जरूरी है कि उम्मीदवार का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य ठीक हो और उसमें कोई ऐसा शारीरिक दोष न हो जिसे नियुक्ति के बाद दक्षतापूर्वक काम करने में बाधा पड़ने की सम्भावना हो।

2. चलने की परीक्षा—पुरुष उम्मीदवारों को चार घंटे में पूर्ण होने वाली 25 किलोमीटर और महिला उम्मीदवार को 4 घंटे में पूर्ण होने वाली 14 किलोमीटर चलने की परीक्षा में सफलता प्राप्त करनी होगी। वन महानिरीक्षक, भारत सरकार द्वारा इस परीक्षा की व्यवस्था इस प्रकार से की जाएगी कि वह स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड के साथ-साथ हो सके।

3. (क) भारतीय (एंग्लो इंडियन सहित) जाति के उम्मीदवारों की आयु, कद और छाती के घेर के परस्पर संबंध के बारे में मेडिकल बोर्ड के ऊपर यह बात छोड़ दी गई है कि वह उम्मीदवारों की परीक्षा में मार्गदर्शन के रूप में जो भी परस्पर संबंध के आंकड़े सब से अधिक उपयुक्त समझे, व्यवहार में लाए। यदि बजन, कद और छाती के घेर में विषमता होती जांच के लिए उम्मीदवार को अस्पताल में रखना चाहिए और छाती का एक्स-रे लेना चाहिए। ऐसा करने के बावजूद भी बोर्ड उम्मीदवार को स्वस्थ अथवा अस्वस्थ घोषित करेगा।

(ख) कद और छाती के घेर के लिए कम से कम मानक निम्न-लिखित हैं; जिस पर पूरा न उतरने पर उम्मीदवार को स्वीकार नहीं किया जा सकता :

कद	छाती का घेर (पूरा फुला कर)	फैलाव
163 स० मी०	84 स० मी०	5 स० मी० (पुरुषों के लिए)
150 स० मी०	79 स० मी०	5 स० मी० (महिलाओं के लिए)

अनुसूचित जन जातियों तथा गोरखाओं, नेपालियों, असमियों, मेघालय, जन जातियों, लद्दाखियों, सिक्किमियों, भूटानियों, गढ़वालियों, कुमाऊंनियों,

नागाओ तथा अरुणाचल प्रदेश के उम्मीदवारों के मामले में, जिनका औसत कद विशिष्टतया कम होता है, कद में छूट देने के लिए कम से कम निर्धारित मानक निम्नलिखित हैं—

पुरुष	152.5 से० मी०
महिला	145.0 से० मी०

4. उम्मीदवार का कद निम्नलिखित विधि में मापा जाएगा— वह अपने जूते उतार देगा और उस माप दण्ड (स्टैंडर्ड) से इस प्रकार मटा कर खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव आपस में जुड़े रहें और उसका वजन सिवाय एड़ियों के पांखों की उंगलियों या किसी और हिस्से पर न पड़े। वह बिना अकड़े सीधा खड़ा होगा और उसकी एड़ियां, पिण्डलियां नितम्ब और कंधे माप दंड के साथ लगे होंगे। उसकी ठोड़ी नीची रखी जाएगी ताकि सिर का स्तर (बटॉम आफ दी हैड नेबल) हारिजेंटल बार (आड़ी छड़) के नीचे जाए। कद सेंटीमीटरों और आधे सेंटीमीटरों में मापा जाएगा।

5. उम्मीदवार की छाती नापने का तरीका इस प्रकार है—उसे इस भांति खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव जुड़े हों और उसकी भुजाएं सिर से ऊपर उठी हों। फीते को छाती के गिर्बे इस तरह लगाया जाएगा कि पीछे और इसका ऊपरी कनारा अक्षफलक (शोल्डर ब्लैड) के निम्न कोणों (इन्कीरियर एंगल्स) से लगा रहे और यह फीते को छाती के गिर्बे से आगे पर उसी आधे समतल (हारिजेंटल प्लेन) में रहे। फिर भुजाओं को नीचे किया जाएगा और उन्हें शरीर के साथ लटका रहने दिया जाएगा किन्तु इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि कंधे ऊपर या पीछे की ओर न किए जाएं ताकि फीता अपने स्थान से हट न जाए। तब उम्मीदवार को कई बार गहरा सांस लेने के लिए कहा जाएगा और कम से कम और अधिक से अधिक फैलाव सेंटीमीटरों में रिकार्ड किया जाएगा, 84-89, 86-93.5 आदि। नाप को रिकार्ड करने समय आधे सेंटीमीटर से कम के भिन्न (फ्रैक्शन) को नोट नहीं करना चाहिए।

नोट—अंतिम निर्णय करने से पूर्व उम्मीदवार का कद और छाती दो बार नापने चाहिए।

6. उम्मीदवार का वजन भी किया जायेगा और उसका वजन किलो-ग्रामों में रिकार्ड किया जाएगा, आधे किलोग्राम से कम के फ्रैक्शन को नोट नहीं करना चाहिए।

7. उम्मीदवार की नजर की जांच निम्नलिखित नियमों के अनुसार की जाएगी। प्रत्येक जांच का परिणाम रिकार्ड किया जाएगा।

(1) सामान्य (जनरल).—किसी रोग या असामान्यता (एबनॉर्मैलिटी) का पता लगाने के लिये उम्मीदवार की आंखों की सामान्य परीक्षा की जाएगी। यदि उम्मीदवार को भ्रमपन या आंखों, पलकों अथवा साथ लगी संरचनाओं (कंटीग्युअस स्ट्रक्चर्स) का विकास होगा जिसे भविष्य में किसी भी समय सेवा के लिए उसके अयोग्य होने की संभावना हो तो उम्मीदवार को अस्वीकृत कर दिया जाएगा।

(2) दृष्टि तीक्ष्णता (विजुअल एथिविटी).—दृष्टि की तीक्ष्णता का निर्धारण करने के लिए दो बार जांच की जाएगी। एक दूर की नजर के लिये और दूसरी नजदीक की नजर के लिये। प्रत्येक आंख की अलग से परीक्षा की जाएगी।

चश्मे के बिना नजर (नेकेड आई विजन) की कोई न्यूनतम सीमा (मिनिमम लिमिट) नहीं होगी, किन्तु प्रत्येक मामले में मेडिकल बोर्ड या अन्य मेडिकल प्राधिकारी द्वारा इसे रिकार्ड किया जाएगा क्योंकि इससे आंख की हालत के बारे में मूल सूचना (बेसिक इन्फार्मेशन) मिल जाएगी।

चश्मे के साथ और चश्मे के बिना दूर और नजदीक की नजर का मानक निम्नलिखित होगा।

दूर की नजर		नजदीक की नजर	
अच्छी आंख	खराब आंख (ठीक की हुई आंख)	अच्छी आंख	खराब आंख (ठीक की हुई आंख)
6/6	6/12 जे० I या		जे० II
6/9	6/9		

नोट.—

(1) फंडम परीक्षा—मायोपिया फंडम के प्रत्येक मामले में जांच करनी चाहिए और उसके नतीजों को रिकार्ड किया जाना चाहिए। यदि उम्मीदवार की ऐसी रोगात्मक अवस्था हो जिनके बढ़ने और उससे उम्मीदवार की कार्यकुशलता पर असर पड़ने की संभावना हो तो उसे अयोग्य घोषित कर देना चाहिए।

मायोपिया का कुल परिमाण (मिनेन्डर सहित)—4.00 डी० से नहीं बढ़ेगा। हाइपरमेट्रोपिया (सिमेन्डर सहित)+4.00 डी० से नहीं बढ़ेगा।

शर्त यह है कि उम्मीदवार भारी निकट दृष्टि के कारण अयोग्य पाया जाये तो यह मामला तीन दृष्टि विशेषज्ञों के विनिष्ट बोर्ड को भेज दिया जायेगा जो यह घोषणा करेंगे कि निकट दृष्टि रोगात्मक है अथवा नहीं। यदि यह मामला रोगात्मक नहीं हो तो उम्मीदवार को योग्य घोषित कर दिया जायेगा बशर्त वह अन्यथा दृष्टि सम्बन्धी अपेक्षाएं पूरी करे।

(2) कलर विजन, (i) रंगों के संदर्भ में नजर की जांच आवश्यक होगी।

(ii) नीचे दी हुई तालिका के अनुसार रंग का प्रत्यक्ष ज्ञान उच्चतर (हायर) और निम्नतर (लोअर) ग्रेडों में होना चाहिए जो सेटर्न के द्वारक (एपर्चर) के आकार पर निर्भर हो।

ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का ग्रेड
1. लैम्प और उम्मीदवार के बीच की दूरी	16 फीट
2. द्वारक (एपर्चर) का आकार	1.3 मीटर
3. दिखाने का समय	5 सेकण्ड

(iii) लाल संकेत हरे संकेत और मकड़ रंग को आसानी से और हिचकिचाहट के बिना पहचान लेना संतोषजनक कलर विजन है। इशिया हारा की प्लेटों के इस्तेमाल को जिन्हें एडिज ग्रीन की लैटर्न जैसी उपयुक्त लैटर्न और उसकी रोशनी में दिखाया जाता है कलर विजन की जांच करने के लिये बिल्कुल विश्वसनीय समझा जायेगा। वैसे तो दोनों जांचों में से किसी भी एक जांच को साधारण तथा पर्याप्त समझा जा सकता है। लेकिन सड़क, रेल और हवाई यातायात से संबंधित सेवाओं के लिये लैटर्न से जांच करना लाजमी है। शक होने मामले में जब उम्मीदवार को किसी एक जांच करने पर अयोग्य पाया जाए तो दोनों ही तरीकों से जांच करनी चाहिए।

(3) दृष्टि क्षम (फील्ड आफ विजन)—सभी सेवाओं के लिये सम्मुख विधि (कन्फ्रंटेशन मैथड) द्वारा दृष्टि क्षेत्र की जांच की जाएगी। जब ऐसी जांच का नतीजा असंतोषजनक या संविध हो तब दृष्टि क्षेत्र को पैरामापी (पैरामीटर) पर निर्धारित किया जाना चाहिए।

(4) रतौंधी (नाइट ब्लाइन्डनेस)—केवल विशेष मामलों को छोड़कर रतौंधी की जांच नेमी रूप से जरूरी नहीं है। रतौंधी या अंधेरे में दिखाई न देने की जांच करने के लिये कोई नियत स्टैंडर्ड टेस्ट नहीं है। मेडिकल बोर्ड को ही ऐसे काम बनाउ टेस्ट कर लेने चाहिए जैसे रोगी कम करके या उम्मीदवार को अंधेरे कमरे में ले जाकर 20 से 30 मिनट के बाद उसमें विविध चीजों की पहचान करवा कर दृष्टि तीक्ष्णता रिकार्ड करना। उम्मीदवारों के अपने कथनों पर कभी भी विश्वास नहीं करना चाहिए किन्तु उन पर उचित विचार किया जाना चाहिए।

(5) दृष्टि की तीक्ष्णता से भिन्न आंख की अवस्थाएं (आयुलर कंडीशन्स) :

(क) घ्रांश को इस बीमारी को या बढ़ती हुई अपवर्तन वृद्धि (प्रोप्रेसिव रिफ्रेक्टिव एरर) को, जिसके परिणामस्वरूप वृद्धि की तीक्ष्णता के कम होने की संभावना हो अयोग्यता का कारण समझना चाहिए।

(ख) रोहे (ट्रैकोमा)—यदि रोहे जटिल न हों तो ये आमतौर से अयोग्यता का कारण नहीं होंगे।

(ग) भेगापन—विनेत्री (वाइनकुलर) दृष्टि का होना लाजिमी है। नियत स्टैंडर्ड की वृष्टि की तीक्ष्णता होने पर भी भेगापन को अयोग्यता का कारण समझना चाहिए।

(घ) एक घ्रांश वाले व्यक्ति—नियुक्ति के लिए एक घ्रांश वाले व्यक्तियों की अनुशंसा नहीं की जाती।

8. रक्त दाब (ब्लड प्रेशर) .

ब्लड प्रेशर के संबंध में बोर्ड अपने निर्णय में काम लेगा। नार्मल उच्चतम सिस्टोलिक प्रेशर के आकलन की काम चलाऊ विधि नीचे दी जाती है :

(i) 15 से 25 वर्ष के व्यक्तियों में औसत ब्लड प्रेशर लगभग 100+मायु होता है।

(ii) 25 वर्ष से ऊपर की आयु वाले व्यक्तियों में ब्लड प्रेशर के आकलन का सामान्य नियम यह है कि 110 में आधी आयु जोड़ दी जाए। यह तरीका बिल्कुल संतोषजनक दिखाई पड़ता है।

ध्यान दीजिए—सामान्य नियम के रूप में 140 से ऊपर से सिस्टोलिक प्रेशर को और 90 से ऊपर के डायस्टोलिक प्रेशर को संदिग्ध मान लेना चाहिए और उम्मीदवार को अयोग्य या योग्य ठहराने के संबंध में अपनी अंतिम राय देने से पहले बोर्ड को चाहिए कि उम्मीदवार को अस्पताल में रखें। अस्पताल में रखने की रिपोर्ट से यह पता लगाना चाहिए कि घबराहट (एक्साइटमेंट) आदि के कारण ब्लड प्रेशर थोड़े समय रहने वाला है या इसका कारण कोई कायिक (आंत्रिक) बीमारी है। ऐसे सभी मामलों में हृदय की एक्मने और इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफी जांच और रक्त यूरिया निकास (क्लियरेंस) की जांच भी नेमी तौर पर की जानी चाहिए। फिर भी उम्मीदवार के योग्य होने या न होने के बारे में अंतिम फैसला केवल मेडिकल बोर्ड ही करेगा :

ब्लड प्रेशर (रक्त दाब) लेने का तरीका :—

नियमतः पाए जाने वाले दाबमापों, (मर्करी मेनोमीटर), किस्म का आला इस्तेमाल करना चाहिए। किसी किस्म के व्यायाम या घबराहट के बाद पर 5 मिनट तक रक्त दाब नहीं लेना चाहिए। रोगी बैठा या लेटा हो बशर्ते कि वह और विशेषकर उसकी भुजा शिथिल और आराम से हो। कुछ हारिजेंटल स्थिति में रोगी के पायों पर से कंधे तक कपड़ा उतार देना चाहिए। कफ में से पूरी तरह हवा निकाल कर बीच की रबड़ की भुजा के अन्दर की ओर रख कर और उसके निचले किनारे को कोहली के मोड़ से एक या दो इंच ऊपर करके लगाना चाहिए। इसके बाद कपड़े की पट्टी को फैलाकर समान रूप से लपेटना चाहिए। ताक हवा भरने पर कोई हिस्सा फूल कर बाहर को न निकले।

कोहली के मोड़ पर प्रगंड धमनी (ब्रेकिंगल आर्टरी) को दबा दबा कर ढूँढा जाता है और तब इसके ऊपर बीचों बीच स्टेथेस्कॉप को हल्के से लगाया जाता है। जो कफ के साथ न लगे। कफ में लगभग 200 एम० एम० व० जी० हवा भरी जाती है और इसके बाद इसमें से धीरे-धीरे हवा निकाली जाती है। हल्की कम ध्वनियां सुनाई पड़ने पर जिस स्तर पर पाए का कालम टिका होता है वह सिस्टोलिक प्रेशर दर्शाता है जब और हवा निकाली जाएगी तो ध्वनियां सुनाई पड़ेंगी। जिस स्तर पर ये साफ और अच्छी सुनाई पड़ने वाली ध्वनियां हल्की दबी हुई सी सुन्न प्राय हो जाएं यह डास्टोलिक प्रेशर है। ब्लड प्रेशर काफी थोड़ी अवधि में ही ले लेना चाहिए क्योंकि कफ के लम्बे समय का दबाव रोगी के लिये असह्य होता है और इससे रीडिंग गलत होता है। यदि दोबारा पड़ताल करनी जरूरी हो तो कफ में से पूरी हवा निकाल कर कुछ मिनट के बाद ही ऐसा किया जाए। (कभी-कभी कफ में से हवा निकालने

पर एक निश्चित स्तर पर ध्वनियां सुनाई पड़ती हैं, बाब गिरने पर ये गायब हो जाती हैं निम्न स्तर पर पुनः प्रकट हो जाती हैं। इस "माइ-लैंट गैप" से रीडिंग में गलती हो सकती है)।

9. परीक्षक की उपस्थिति में किए गए मूख की परीक्षा की जानी चाहिए और परिणाम रिकार्ड किया जाना चाहिए। जब मेडिकल बोर्ड को किसी उम्मीदवार के मूख में रसायनिक जांच द्वारा शक्कर का पता चले तो बोर्ड इसके सभी पहलुओं की परीक्षा करेगा और मधुमेह (डायबिटीज) के शोथक चिन्ह और लक्षणों को भी विशेष रूप से नोट करेगा। यदि बोर्ड उम्मीदवार ग्लूकोज मेह (ग्लाइकोसुरिया) के सिवाय, अपेक्षित मेडिकल फिटनेस के स्टैंडर्ड के अनुरूप पाए तो वह उम्मीदवार को इस शर्त के साथ फिट घोषित कर सकता है कि ग्लूकोज मेह मधुमेही (नाम डायबिटिक) हो और बोर्ड केस को मेडिसिन के किसी ऐसे निविष्ट विशेषज्ञ के पास भेजेगा, जिसके पास अस्पताल और प्रयोगशाला की सुविधाएं हों। मेडिकल विशेषज्ञ स्टैंडर्ड ब्लड शुगर टालरेंस टेस्ट समेत जो भी क्लिनिकल या नेबोरेटरी परीक्षाएं जरूरी समझेगा, करेगा और अपनी रिपोर्ट मेडिकल बोर्ड को भेज देगा जिस पर मेडिकल बोर्ड की "फिट" "अनफिट" की अंतिम राय आधारित होगी। दूसरे अवसर पर उम्मीदवार के लिये बोर्ड के सामने स्वयं उपस्थित होना जरूरी नहीं होगा। औषधि के प्रभाव को समाप्त करने के लिए यह जरूरी हो सकता है कि उम्मीदवार को कई दिन तक अस्पताल में पूरी देख रेख में रखा जाए।

10. यदि जांच के परिणामस्वरूप कोई महिला उम्मीदवार 12 हफ्ते या उससे अधिक समय की गर्भवती पायी जाती है तो उसको अस्थायी रूप से तब तक अस्वस्थ घोषित किया जाना चाहिए जब तक कि उसका प्रसव न हो जाए। किसी रजिस्टर्ड आरोग्यता का स्वस्थता प्रमाण पत्र प्रस्तुत करने पर, प्रसूति की तारीख के 6 हफ्ते बाद आरोग्य प्रमाण पत्र के लिए उसकी फिर से स्वास्थ्य परीक्षा की जानी चाहिए।

11. निम्नलिखित प्रतिरिक्त बातों का प्रेषण करना चाहिए।

(क) उम्मीदवार को दोनों कानों से अच्छा सुनाई पड़ता है या नहीं और कान की बीमारी का कोई चिह्न है या नहीं। यदि कोई कान की खराबी हो तो उसकी परीक्षा कान विशेषज्ञ द्वारा की जानी चाहिए यदि सुनने की खराबी का इलाज शल्य क्रिया (आपरेशन) या हियरिंग एड के इस्तेमाल से हो सके तो उम्मीदवार को इस आधार पर अयोग्य घोषित नहीं किया जा सकता बशर्ते कि कान की बीमारी बढ़ने वाली न हो। चिकित्सा परीक्षा प्राधिकारी के मार्ग दर्शन के लिए इस सम्बन्ध में निम्न-लिखित मार्ग दर्शन जानकारी दी जाती है :—

- (1) एक कान में प्रकट अवस्था पूर्ण यदि उच्च फ्रीक्वेंसी में बहरापन 30 बहरापन सूखा कान सामान्य बेसीबल तक हो तो गैर तकनीकी काम के लिये योग्य।
- (2) दोनों कानों में बहरापन का यदि 1000 से 4000 तक की स्वीच प्रत्यक्ष बोध, जिसमें श्रवण यंत्र व फ्रिक्वेंसी में बहरापन 30 बेसीबल तक हो तो तकनीकी तथा गैर तकनीकी दोनों प्रकार के काम के लिये योग्य।
- (3) सेट्रल अवस्था माजिनल टाइप यदि 1000 से 4000 तक की स्वीच प्रत्यक्ष बोध, जिसमें श्रवण यंत्र व फ्रिक्वेंसी में बहरापन 30 बेसीबल तक हो तो तकनीकी तथा गैर तकनीकी दोनों प्रकार के काम के लिये योग्य।

(i) एक कान सामान्य हो दूसरे कान में टिम्पेनिक मेम्ब्रेन में छिद्र।

छिद्र हो तो अस्थायी आधार पर अयोग्य। कान की शल्य चिकित्सा की स्थिति सुधारने से दोनों कानों में माजिनल या अल्प छिद्र वाले उम्मीदवारों को अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित करके उस पर नीचे दिये गये नियम 4 (ii) के अर्धीन विचार किया जा सकता है।

- (ii) दोनों कानों में माजिनल या एटि छिद्र होने पर अयोग्य ।
- (iii) दोनों कानों में सेट्टल छिद्र होने पर अस्थायी रूप में अयोग्य ।
- (4) कान के एक ओर से/दोनों ओर से मस्टायड कैविटी से सब-तार्मल श्रवण ।
- (i) किसी एक कान के सामान्य रूप से एक ओर से मस्टायड कैविटी में सुनाई देता हो, दूसरे कान में सबतार्मल श्रवण वाले कान/मस्टायड कैविटी होने पर तकनीकी तथा गैर तकनीकी दोनों प्रकार के कामों के लिए योग्य ।
- (ii) दोनों ओर से मस्टायड कैविटी तकनीकी काम के लिए अयोग्य, यदि किसी भी कान की श्रवणता श्रवण यंत्र लगाकर श्रवण बिना लगाए सुधर कर 30 डेसिबल हो जाने पर गैर तकनीकी कामों के लिए योग्य ।
- (5) बहुत रहने वाला कान आप-रेशन किया गया/बिना आप-रेशन वाला ।
- (6) मासापट की हड्डी/संघर्ष/विस्फोटता (बोनी डिफॉर्मिटी) गहिरा श्रवण उससे रहित नाक की शीर्ष प्रवाहक/एलजिक दशा ।
- (i) प्रत्येक मामले की परिस्थितियों के अनुसार निर्णय लिया जायेगा ।
- (ii) यदि लक्षणों सहित मासापट अफरेशन विद्यमान होवे पर अस्थायी रूप में अयोग्य ।
- (7) टॉसिल ओर/अथवा स्वरयंत्र यंत्र के शीर्ष प्रवाहक दशा ।
- (i) टॉसिल ओर/अथवा स्वरयंत्र की शीर्ष प्रवाहक दशा योग्य ।
- (ii) यदि आवाज में अत्यधिक कर्कशता विद्यमान हो तो अस्थायी रूप से अयोग्य ।
- (8) कान, नाक, गले (ई० टी०) के हल्के अथवा अपने स्थान पर दुर्बल द्युमर ।
- (i) हल्का द्युमर--अस्थायी रूप से अयोग्य ।
- (ii) दुर्बल द्युमर--अयोग्य ।
- (9) पास्टोक्लिरोमिस
- श्रवण तंत्र की सहायता से या आप-रेशन के बाद श्रवणता 30 डेसिबल के अन्दर होने पर योग्य ।
- (10) कान, नाक अथवा गले के जन्मजात दोष ।
- (1) यदि काम काज में बाधक न हो तो योग्य ।
- (2) भारी मात्रा में हकलाहट हो तो अयोग्य ।
- (11) नेजलपोली ।
- अस्थायी रूप में अयोग्य ।
- (अ) उम्मीदवार बोलने में हकलाता/हकलाती नहीं हो ।
- (ग) उसके दांत अच्छी हालत में हैं या नहीं और अच्छी तरह चबाए के लिए जरूरी होने पर तकली दांत लगे हों या नहीं (अच्छी तरह चरे हुए दांतों को ठीक समझा जाएगा) ।
- (ब) उसकी छाती की बनावट अच्छी है या नहीं और छाती काफी फैलती है या नहीं तथा उसका दिल या फेफड़े ठीक है या नहीं ।
- (ड) उसे पैर की कोई बीमारी है या नहीं ।

- (ख) उसे रपवर है या नहीं ।
- (छ) उसे हाईड्रोसोल बड़ी हुई बैरिफॉमिल बैरिकाजिशिरा (वेन) या बवासीर है या नहीं ।
- (ज) उसके अंगों, हाथों और पैरों की बनावट और विकास अच्छा है या नहीं और उसकी अंगियां अपनी प्रांति स्वतंत्र रूप से हिलती हैं या नहीं ।
- (झ) उसके कोई चिरम्यायी त्वचा की बीमारी है या नहीं ।
- (ञ) कोई जन्मजात कुरचना या दोष है या नहीं ।
- (ट) उसमें किसी उग्र या जीर्ण बीमारी के निशान हैं या नहीं जिनसे कमजोर गठन का पता लगे ।
- (ठ) कारगर टीके के निशान हैं या नहीं ।
- (ड) उसे कोई संचारी (कम्प्युनिकेबल) रोग है या नहीं ।

12. दिल और फेफड़ों की किसी ऐसी विलक्षणता का पता लगाने के लिए जो आधारण शारीरिक परीक्षा में ज्ञात न हो, सभी मामलों में नेमी रूप से छाती की एक्स-रे परीक्षा की जानी चाहिए ।

जब कोई दोष मिले तो उसे प्रमाण पत्र में अवश्य ही नोट किया जाए । मेडिकल परीक्षक को अपनी राय लिख देनी चाहिए कि उम्मीदवार से उपेक्षित दक्षतापूर्वक इयुटी में इससे बाधा पड़ने की संभावना है या नहीं ।

सरकारी सेवाओं के लिए उम्मीदवार के स्वास्थ्य के संबंध में जहां कहीं सन्देह हो चिकित्सा बोर्ड का अध्यक्ष उम्मीदवार की योग्यता अथवा अयोग्यता का निर्णय किए जाने के प्रश्न पर किसी उपयुक्त अस्पताल के विशेषज्ञ से परामर्श कर सकता है, जैसे यदि किसी उम्मीदवार पर मानसिक छुट्टि अथवा विषयन (रेबरेशन) से पीड़ित होने का सन्देह होने में बोर्ड का अध्यक्ष अस्पताल के किसी मानोथिकार विज्ञानी/मनोविज्ञानी से परामर्श कर सकता है ।

नोट :- उम्मीदवारों को चेतावनी दी जाती है कि उपर्युक्त सेवाओं के लिये उनकी योग्यता निर्धारण करने के लिये नियुक्त स्पेशल या स्टैंडिंग मेडिकल बोर्ड के खिलाफ उन्हें अपील करने के लिये कोई हक नहीं है, किन्तु यदि सरकार को प्रथम बोर्ड की जांच में निर्णय की गलती की संभावना के सम्बन्ध में प्रस्तुत किये गये प्रमाण के बारे में तसल्ली हो जाए तो सरकार पुनरे बोर्ड के सामने एक अपील की इजाजत दे सकती है । ऐसा प्रमाण उम्मीदवार को प्रथम मेडिकल बोर्ड के निर्णय भंगने की तारीख के एक महीने के अन्दर पेश करना चाहिए वरना पुनरे मेडिकल बोर्ड के सामने अपील करने की प्रार्थना पर विचार नहीं किया जाएगा ।

यदि प्रथम बोर्ड के निर्णय की गलती की संभावना के बारे में प्रमाण के रूप में उम्मीदवार मेडिकल प्रमाण पत्र पेश करे तो इस प्रमाण पत्र पर उस हालत में विचार नहीं किया जाएगा जबकि इससे संबंधित मेडिकल प्रेक्टीशनर का इस आशय का नोट नहीं होगा कि यह प्रमाण पत्र इस तथ्य के पूर्ण ज्ञान के बाद ही दिया गया है कि उम्मीदवार पहले से ही सेवाओं के लिये मेडिकल बोर्ड द्वारा अयोग्य घोषित करके धरबीछूत किया जा चुका हो ।

मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट :-

मेडिकल परीक्षक के मार्ग-दर्शन के लिये निम्नलिखित सूचना दी जाती है :-

(1) शारीरिक योग्यता (फिटनेस) के लिये अथवा जाने वाले स्टैंडर्ड से संबंधित उम्मीदवार की प्रायु और सेवाकाल (यदि हो) के लिये उचित गुंजाइश रखनी चाहिए ।

किसी ऐसे व्यक्ति को पब्लिक सर्विस में भरती के लिये योग्य नहीं समझा जाएगा जिसके बारे में यथास्थिति सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी (प्रोपर्टींग अथॉरिटी) को यह तमल्ली नहीं होगी कि उसे ऐसी कोई

बीमारी या शारीरिक दृष्टिकोण (बाइयो इन्फॉर्मिटी) नहीं है जिससे वह उस सेवा के लिये अयोग्य हो या उसके अयोग्य होने की संभावना हो।

यह बात समझ लेनी चाहिए कि योग्यता का प्रश्न भविष्य से भी उतना ही सम्बद्ध है जितना वर्तमान से है और मेडिकल परीक्षा का एक मुख्य उद्देश्य निरन्तर कारगर सेवा प्राप्त करना और स्थायी नियुक्ति के उम्मीदवारों के सामने में अकालमृत्यु होने पर तमय पूर्व पेंशन या अदायगियों की रोकता है। साथ ही यह भी नोट कर लिया जाए कि यही प्रश्न केवल निरन्तर कारगर सेवा की संभावना का है और उम्मीदवार की अस्वीकृत करने की संभावना इस हाल में नहीं दी जानी चाहिए जबकि उसमें कोई ऐसा दोष हो जो केवल बहुत कम परिस्थितियों में निरन्तर कारगर सेवा में बाधक पाया गया हो।

महिला उम्मीदवार की परीक्षा के लिये किसी मेडिकल डॉक्टर को मेडिकल बोर्ड के सदस्य के रूप में सहयोजित किया जाएगा।

मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट को गोपनीय रखना चाहिए।

ऐसे मामलों में जब कि कोई उम्मीदवार सरकारी सेवा में नियुक्ति के लिये अयोग्य करार दिया जाता है तो मोटे तौर पर उसके अस्वीकार किए जाने के आधार उम्मीदवार को बताया जा सकते हैं। किन्तु मेडिकल बोर्ड ने जो खराबी बताई हो उनका विस्तृत म्योरा नहीं दिया जा सकता है।

ऐसे मामलों में जहां मेडिकल बोर्ड का यह विचार हो कि सरकारी सेवा के लिये उम्मीदवार को अयोग्य बनाने वाली छोटी मोटी खराबी भ्रिक्रिस्ता (मेडिकल या सजिकल) द्वारा दूर हो सकती है वहां मेडिकल बोर्ड द्वारा इस आशय का कथन रिपोर्ट किया जाना चाहिए। नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा हम बारे में उम्मीदवार को बोर्ड की राय सूचित किए जाने में कोई आपत्ति नहीं है और जब वह खराबी दूर हो जाए, तो हमारे मेडिकल बोर्ड के सामने उस व्यक्ति को उपस्थित होने के लिये कहने में संबंधित प्राधिकारी स्वतंत्र है। यदि कोई उम्मीदवार अस्वास्थ्य तोर पर अयोग्य करार दिया जाए तो दुबारा परीक्षा की अवधि साधारणतया कम से कम छह महीने से कम नहीं होनी चाहिए। निश्चित अवधि के बाद जब दुबारा परीक्षा की जाए तो ऐसे उम्मीदवारों को और आगे की अवधि के लिये अस्वास्थ्य तोर पर अयोग्य घोषित न कर नियुक्ति के लिये उनकी योग्यता के संबंध में अथवा वे इस नियुक्ति के लिये अयोग्य है ऐसा अन्तिम रूप से दिया जाना चाहिए।

(क) उम्मीदवार का कथन और घोषणा :-

अपनी मेडिकल परीक्षा से पूर्व उम्मीदवार को निम्नलिखित अवैधित स्टेटमेंट देना चाहिए और उसके साथ लगी हुई घोषणा पर हस्ताक्षर करने चाहिए। नीचे दिये गये नोट में उल्लिखित चेतावनी की और उस उम्मीदवार को निर्णय विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए।

1. अपना पूरा नाम लिखें-----
(साफ अक्षरों में)

2. अपनी आयु और जन्म स्थान बतायें-----

2. (क) क्या आप अनुसूचित जन जाति या गोरखा, गढ़वासी, असमी नागालैण्ड जनजाति आदि में से किसी जाति से संबंधित हैं जिसका औसत कद दूसरों से कम होता है। "हां" या "नहीं" में उत्तर दीजिए। उत्तर "हां" में हो तो उस जाति का नाम बताइए।

3. (क) क्या आपको कभी चेचक रुक-रुक कर होने वाली या कोई दूसरा बुखार ग्रंथियां (ग्लैंड्स) का बढ़ना या उनमें पीप पड़ना, थूक में खून आना, दमा, दिल की बीमारी, फेफड़े की बीमारी, मूर्छा के दोरे, रुमेटिज्म, ऐपेंडिसाइटिस हुआ है?

अथवा

(ख) दूसरी कोई ऐसी बीमारी या दुर्घटना जिनके कारण शय्या पर लेटना पड़ा हो और जिसका मेडिकल या सजिकल इलाज किया गया हो /हुआ है?

4. आपको चेचक आदि वा टीका आखिरी बार कब लगा था?

5. क्या आपको अधिक काम या किसी दूसरे कारण से किसी किसी को अर्धरिता (नर्वसनेस) हुई।

6. अपने परिवार के संबंध में निम्नलिखित व्योरे दें:-

यदि पिता जीवित हो तो उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय उनकी आयु और मृत्यु का कारण।
आपकी कितनी बहनें जीवित हैं	आपकी कितनी बहनों की मृत्यु हो चुकी है।
आपकी कितनी बहनें जीवित हैं	उनकी आयु और मृत्यु का कारण।

यदि पिता जीवित हो तो उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय उनकी आयु और मृत्यु का कारण।
आपकी कितनी बहनें जीवित हैं	आपकी कितनी बहनों की मृत्यु हो चुकी है।
आपकी कितनी बहनें जीवित हैं	उनकी आयु और मृत्यु का कारण।

7. क्या इसके पहले किसी मेडिकल बोर्ड ने आपकी परीक्षा की है?

8. यदि ऊपर के प्रश्न का उत्तर हां हो तो बताइए किंग सेवा/किन सेवाओं के लिये आपकी परीक्षा की गई थी?

9. परीक्षा लेने वाला प्राधिकारी कौन था? -----

10. कब और कहाँ मेडिकल बोर्ड हुआ? -----

11. मेडिकल बोर्ड की परीक्षा का परिणाम यदि आपको बताया गया हो अथवा आपको मालूम हो-----

मैं घोषित करता हूँ कि जहां तक मेरा विश्वास है ऊपर दिये गये सभी जबाब सही और ठीक हैं।

उम्मीदवार के हस्ताक्षर -----

मेरे सामने हस्ताक्षर किये -----

बोर्ड के अध्यक्ष के हस्ताक्षर-----

नोट :- उपर्युक्त कथन की यथार्थता के लिये उम्मीदवार जिम्मेदार होगा जानबूझकर किसी सूचना को छिपाने से यह नियुक्ति खो बैठने की जोखिम लेगा और यदि वह नियुक्त हो भी जाए तो बाधक्य निवृत्ति भत्ता (मुपरानुपशन अफाउंड) या उपदान (पेंशनी) के सभी वायों से हाथ धो बैठेगा।

(ख) ----- (उम्मीदवार का नाम) की

शारीरिक परीक्षा की मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट-----

1. सामान्य विकास :- अच्छा ----- बीच का -----

कम पोषण : पसला ----- शरीर ----- माप -----

----- कद (जूते उतारकर) ----- वजन -----

----- अत्युत्तम (वजन -----

कब था), ----- वजन में कोई हाथ ही में हुआ

परिवर्तन -----

तापमान : -----

छाती का घेर -----

(1) पूरा सांग खींचने पर -----

(2) पूरा सांग निकालने पर -----

2. त्वचा : ----- कोई जाहिरा बीमारी -----

3. नेत्र : --

(1) कोई बीमारी -----

(2) रतौंधी -----

(3) कलर विजन का दोष -----

(4) दृष्टि क्षेत्र (फील्ड ऑफ विजन) -----	
(5) दृष्टि तीक्ष्णता (विजुअल एक्वीटी) -----	
(6) दृष्टि कोण -----	
दृष्टि की तीक्ष्णता	चक्षु के बिना चक्षु से चक्षु की पावर
	शोल विजि- एक्विम
दूर की नजर	दा० ने० बा० ने०
पाग की नजर	दा० ने० बा० ने०
नज़र-तैदादिया (नज़र)	दा० ने० बा० ने०
4. कान : निरीक्षण -----	गुनना
दायाँ कान -----	दायाँ कान -----
5. श्रवण -----	श्रवण -----
6. श्रवण की शक्ति -----	
7. श्रवण तंत्र (रिस्पॉन्सरी सिस्टम) -----	क्या शारीरिक परीक्षण करने पर श्रवण के अंगों में किसी असमानता का पता लगा है यदि पता लगा है तो असमानता का पूरा ब्योरा दें।
8. परिमंचरण तंत्र (सर्क्युलटरी सिस्टम)	
(क) हृदय की आंगिक गति (आंगिक जीवन) -----	गति (पेट) -----
खड़े होने पर	
कुदाए जाने के बाद	
कुदाए जाने के 2 मिनट बाद -----	
(ख) स्पष्ट प्रेसर -----	मिस्टासिक -----
वायुमंडलिक	
9. उदर (पेट) पर -----	महसूसता
(टेंडरनेस) दर्जिया -----	
(क) दबाकर मापम पड़ता/जिगर -----	
निलंबी -----	गुद -----
द्यूसर -----	

(ख) रक्तशर्मा	
भगंदर	
10. तांत्रिक तंत्र (नर्व सिस्टम) तांत्रिक या मानसिक अशक्तता का संकेत -----	
11. शाल तंत्र (फीकोमोटरी सिस्टम) -----	की श्रममानता -----
12. जनन मूत्र तंत्र (जेनिटो यूरिनरी सिस्टम) -----	हार्डकोसील, बेरिकासील आदि का कोई संकेत
मूत्र परीक्षा -----	
(क) कैसा दिखाई पड़ता है।	
(ख) अपेक्षित गुरुत्व (स्पेसिफिक ग्रेविटी)	
(ग) एल्बुमिन	
(घ) शक्कर	
(ब) कास्ट	
(च) कोशिकाएं (सेल्स)	
13. छाती की एकमरे परीक्षा रिपोर्ट	
14. क्या उम्मीदवार के स्वास्थ्य में कोई ऐसी बात है जिससे वह भारतीय वन सेवा की इयूटी को दक्षता पूर्वक निभाने के लिये अयोग्य हो सकता है।	
नोट :- यदि उम्मीदवार कोई महिला है और यदि वह 1 मप्ताह या उससे अधिक समय से गर्भवती है तो उसे विनियम 10 के अनुसार अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित कर दिया जाएगा।	
15. क्या वह भारतीय वन सेवा में दक्षतापूर्वक और निरंतर इयूटी निभाने के लिये सभी तरह से योग्य पाया गया है।	
नोट :- बोर्ड को अपना परिणाम निम्नलिखित तीन वर्गों में से किसी एक वर्ग में रिकार्ड करना चाहिए।	
(i) योग्य (फिट)	
(ii) अयोग्य (अनफिट जिसका कारण -----	
(iii) अस्थायी आधार पर अयोग्य जिसका कारण -----	
स्थान -----	
तारीख -----	
	अध्यक्ष -----
	सदस्य -----
	सदस्य -----

MINISTRY OF LAW, JUSTICE & COMPANY AFFAIRS

(DEPARTMENT OF COMPANY AFFAIRS)

New Delhi, the 30th January 1980

ORDER

No. 27(26)80-CL-II.—In pursuance of Clause (ii) of Sub-section (I) of Section 209A of the Companies Act, 1956 (I of 1956), the Central Government hereby authorises Shri S. N. Jeya, Deputy Director, Inspection in the Office of the Regional Director, Company Law Board, Bombay for the purposes of the said section 209A.

2. The Central Government hereby revokes the earlier authorisation issued in favour of Shri S. N. Jeya as Inspecting Officer vide order No. 27(5)76-CL-II dated the 13-2-76.

S. BALARAMAN, Under Secy.

3—461G1/79

MINISTRY OF HOME AFFAIRS
(DEPARTMENT OF PERSONNEL AND
ADMINISTRATIVE REFORMS)

RULES

New Delhi, the 23rd February 1980

No. 17011/5/79-AIS(IV).—The rules for a competitive examination to be held by the Union Public Service Commission in 1980 for the purpose of filling vacancies in the Indian Forest Service are published for general information.

1. The number of vacancies to be filled on the result of the examination will be specified in the Notice issued by the Commission. Reservations will be made for candidates belonging to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes in respect of vacancies as may be fixed by the Government.

2. The examination will be conducted by the Union Public Service Commission in the manner prescribed in Appendix I to these rules.

The dates on which and the places at which the examination will be held shall be fixed by the Commission.

3. A candidate must be either—

- (a) a citizen of India, or
- (b) a subject of Nepal, or
- (c) a subject of Bhutan, or
- (d) a Tibetan refugee who came over to India before the 1st January, 1962, with the intention of permanently settling in India, or
- (e) a person of Indian origin who has migrated from Pakistan, Burma, Sri Lanka, East African countries of Kenya, Uganda, the United Republic of Tanzania, Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia and Vietnam with intention of permanently settling in India.

Provided that a candidate, belonging to categories (b), (c), (d) and (e) above shall be a person in whose favour a certificate of eligibility has been issued by the Government of India.

A candidate in whose case a certificate of eligibility is necessary may be admitted to the examination but the offer of appointment may be given only after the necessary eligibility certificate has been issued to him by the Government of India.

4. (a) A candidate must have attained the age of 21 years and must not have attained the age of 28 years on 1st July, 1980 i.e. he must have been born not earlier than 2nd July, 1952 and not later than 1st July, 1959.

(b) The upper age limit prescribed above will be relaxable :—

- (i) up to a maximum of five years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe;
- (ii) up to a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* displaced person from erstwhile East Pakistan (now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March, 1971;
- (iii) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a *bona fide* displaced person from erstwhile East Pakistan (now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March, 1971;
- (iv) up to a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964 or is to migrate to India under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964;
- (v) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a *bona fide* repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964, or is to migrate to India under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964.
- (vi) up to a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;
- (vii) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a *bona fide* repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;
- (viii) up to a maximum of three years in the case of Defence Services personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed area and released as a consequence thereof;
- (ix) up to a maximum of eight years in the case of Defence Services personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed area, and released as a consequence thereof, who belong to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes;
- (x) up to a maximum of three years in the case of Border Security Force personnel disabled in operations during Indo-Pak hostilities of 1971, and released as a consequence thereof;

(xi) up to a maximum of eight years in the case of Border Security Force personnel disabled in operations during Indo-Pak hostilities of 1971, and released as a consequence thereof who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes;

(xii) up to a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* repatriate of Indian origin (Indian Passport holder) from Vietnam as also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in India from Vietnam not earlier than July, 1975; and

(xiii) up to a maximum of three years if a candidate is of Indian origin and has migrated from Kenya, Uganda and the United Republic of Tanzania or who is a repatriate of Indian origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia.

SAVE AS PROVIDED ABOVE THE AGE LIMITS PRESCRIBED CAN IN NO CASE BE RELAXED.

5. A candidate must hold a Bachelor's degree with at least one of the subjects, namely, Botany, Chemistry, Geology, Mathematics, Physics and Zoology or a Bachelor's degree in Agriculture or in Engineering of any University incorporated by an Act of the Central or State Legislature in India or other educational institutes established by an Act of Parliament or declared to be deemed as a University under Section 3 of the University Grants Commission Act, 1956 or possess an equivalent qualification.

NOTE I.—Candidates who have appeared at an examination the passing of which would render them educationally qualified for the Commission's examination but have not been informed of the result as also the candidates who intend to appear at such a qualifying examination will NOT be eligible for admission to the Commission's examination.

NOTE II.—In exceptional cases the Union Public Service Commission may treat a candidate who has not any of the foregoing qualifications, as a qualified candidate provided that he has passed examinations conducted by other institutions the standard of which in the opinion of the Commission justifies his admission to the examination.

6. Candidates must pay the fee prescribed in para 5 of the Commission's Notice.

7. All candidates in Government service, whether in a permanent or in temporary capacity or as workcharged employees, other than casual or daily-rated employees, will be required to submit an undertaking that they have informed in writing, their Head of Office/Department that they have applied for the Examination.

8. The decision of the Commission as to the eligibility or otherwise of a candidate for admission to the examination shall be final.

9. No candidate will be admitted to the examination unless he holds a certificate of admission from the Commission.

10. A candidate who is or has been declared by the Commission to be guilty of :—

- (i) obtaining support for his candidature by any means; or
- (ii) impersonating; or
- (iii) procuring impersonation by any person; or
- (iv) submitting fabricated documents or documents which have been tampered with; or
- (v) making statements which are incorrect or false, or suppressing material information; or
- (vi) resorting to any other irregular or improper means in connection with his candidature for the examination; or
- (vii) using unfair means during the examination; or
- (viii) writing irrelevant matter, including obscene language or pornographic matter, in the script(s); or
- (ix) misbehaving in any other manner in the examination hall; or
- (x) harassing or doing bodily harm to the staff employed by the Commission for the conduct of their examinations; or

(xi) attempting to commit or as the case may be, abetting the commission of all or any of the acts specified in the foregoing clauses,

may, in addition to rendering himself liable to criminal prosecution, be liable—

- (a) to be disqualified by the Commission from the examination for which he is a candidate; or
- (b) to be debarred either permanently or for a specified period—
 - (i) by the Commission, from any examination or selection held by them;
 - (ii) by the Central Government, from any employment under them; and
- (c) if he is already in service under Government, to disciplinary action under the appropriate rules.

11. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the writing examination as may be fixed by the Commission in their discretion shall be summoned by them for an interview for personality test :

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes may be summoned for an interview for a personality test by the Commission by applying relaxed standards if the Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities are not likely to be summoned for interview for a personality test on the basis of the general standard in order to fill up the vacancies reserved for them.

12. After the examination the candidates will be arranged by the Commission in the order of merit as disclosed by the aggregate marks finally awarded to each candidate and in that order so many candidates as are found by the Commission to be qualified by the examination shall be recommended for appointment up to the number of unreserved vacancies decided to be filled on the results of the examination.

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes may, to the extent the number of vacancies reserved for the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes cannot be filled on the basis of the general standard be recommended by the Commission by a relaxed standard to make up the deficiency in the reserved quota subject to the fitness of these candidates for appointment to the Service, irrespective of their ranks in the order of merit at the examination.

13. The form and manner of communication of the result of the examination to individual candidates shall be decided by the Commission in their discretion and the Commission will not enter into correspondence with them regarding the result.

14. Success in the examination confers no right to appointment unless Government are satisfied after such enquiry as may be considered necessary that the candidate, having regard to his character and antecedents, is suitable in all respects for appointment to the Service.

15. A candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the discharge of his duties as an officer of the Service. A candidate who after such medical examination as Government or the appointing authority, as the case may be, may prescribe is found not to satisfy these requirements, will not be appointed. Any candidate called for the Personality Test by the Commission may be required to undergo medical examination. No fee shall be payable to the Medical Board by the candidate for medical examination.

NOTE.—In order to prevent disappointment candidates are advised to have themselves examined by a Government Medical Officer of the Standing of a Civil Surgeon, before applying for admission to the examination. Particulars of the nature of the medical test to which candidates will be subjected before appointment and of the standards required are given in Appendix III to these Rules. For the disabled ex-Defence Services personnel and Border Security Force personnel disabled in operations during the Indo-Pak hostilities of 1971 and released as a consequence thereof, the standards will be relaxed consistent with requirements of the Service.

Attention is particularly invited to the condition of medical fitness involving a walking test of 25 Kilometres of 4 hours in the case of male candidates and 14 Kilometers in 4 hours for female candidates.

16. No person—

- (a) who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- (b) who having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any person

shall be eligible for appointment to service.

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

17. Candidates are informed that some knowledge of Hindi prior to entry into service would be of advantage in passing departmental examinations which candidates have to take after entry into Service.

18. Brief particulars relating to the Service to which recruitment is being made through this examination are given in Appendix II.

D. C. MISRA, Dy. Secy.

APPENDIX I

SECTION I

Plan of the Examination

The competitive examination for the Indian Forest Service comprises :—

(A) Written examination in—

- (i) two compulsory subjects viz., General English and General Knowledge [See Sub-Section (a) of Section II below]—Maximum marks : 300
- (ii) a selection from the optional subjects set up in Sub-Section (b) of Section II below. Subject to the provisions of that Sub-Section candidates must take any two of those subjects—Maximum marks : 400

(B) Interview for Personality Test (*vide* Part B of the Schedule to this Appendix) of such candidates as may be called by the Commission—Maximum marks : 200.

SECTION II

Examination Subjects

(a) Compulsory subjects vide sub-Section A(i) of Section I above :

	Maximum Marks
(1) General English	150
(2) General Knowledge	150

(b) Optional subjects vide Sub-Section A(ii) of Section I above :—

Subject	Code No.	Maximum Marks
Agriculture	01	200
Botany	02	200
Chemistry	03	200
Civil Engineering	04	200
Geology	05	200
Agricultural Engineering	06	200
Chemical Engineering	07	200
Mathematics	09	200
Mechanical Engineering	10	200
Physics	11	200
Zoology	13	200

Provided that the following restrictions shall apply to the above subjects :

- (i) No candidate shall be allowed to take both the subjects with codes 01 and 06;
- (ii) No candidate shall be allowed to take both the subjects with codes 03 and 07.

NOTE.—The standard and syllabi of the subjects mentioned above are given in Part A of the Schedule to this Appendix.

SECTION III

General

1. ALL QUESTION PAPERS MUST BE ANSWERED IN ENGLISH.

2. The duration of each of the papers referred to in Sub-Sections (a) and (b) of Section II above will be 3 hours.

3. Candidates must write the papers in their own hand. In no circumstances, will they be allowed the help of a scribe to write the answers for them.

4. The Commission have discretion to fix qualifying marks in any or all the subjects of the examination.

5. If a candidate's handwriting is not easily legible a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to him.

6. Marks will not be allotted for mere superficial knowledge.

7. Credit will be given for orderly, effective and exact expression combined with due economy of words in all subjects of the examination.

8. In the question papers, wherever necessary, question involving the Metric System of weights and measures only will be set.

SCHEDULE

PART A

The standard of papers in General English and General Knowledge will be such as may be expected of a Science/Engineering graduate of an Indian University.

The standard of papers in the other subjects will approximately be that of the Bachelor's degree (Pass) of an Indian University.

There will be no practical examination in any of the subjects.

GENERAL ENGLISH

Candidates will be required to write an essay in English. Other questions will be designed to test their understanding of English and workmanlike use of words. Passages will usually be set for summary or precis.

GENERAL KNOWLEDGE

General Knowledge including knowledge of current events and of such matters of every day observation and experience in their scientific aspects as may be expected of an educated person who has not made a special study of any scientific subject. The paper will also include questions on History of India and Geography of a nature which candidates should be able to answer without special study.

NOTE.—The paper in General Knowledge will consist of objective type questions only. For details including sample questions, please see candidates' information manual at Appendix IV.

AGRICULTURE—(Code—01)

Candidates will be required to answer questions from Sections (A) and (B) or Section (A) and (C) below.

(A) Agricultural Economics

Meaning and scope of agricultural economics, significance of study and its relationship with other sciences, importance of agriculture in Indian economy, contribution to national income, comparison with other countries, study of significant economic problems in Indian agricultural production, marketing labour, credit etc.

Nature of study of farm management, its meaning and scope, relation to other physical and social sciences, concepts and basic principles in farm management. Types and systems of farming-determining factors. Planning for profitable use of land, water, labour and equipment, methods of measuring farm efficiency, nature and purpose of farm book-keeping, farm records and accounts, financial accounting, enterprise accounting and complete cost accounting.

(B) Agronomy

Crop Production—Detailed study of Kharif crops; Paddy, Maize, Jowar, Bajra, Groundnut, Lin, Cotton, Sunhemp, Moong, Urd with reference to their introduction, distribution, seedbed preparation, improved varieties sowing and seed-rate inter-culture, harvesting and physical inputs of production of crops.

Detailed study of important Rabi crops; Wheat, Barley, Gram, Mustard, Sugarcane, Tobacco, Berseem, with reference to their origin, history, distribution, soil and climate requirements, seedbed preparation, improved varieties sowing and seed-rate interculture, harvesting storing physical inputs of crops.

Weeds and Weed Control—Classification of weeds; habitat and characteristics of important weeds of India; injurious effects and losses caused by weeds, chief agencies of weed dissemination, cultural, biological and chemical control of weeds.

Principles of Irrigation and Drainage—Necessity and sources of irrigation water, water requirements of crops common water lifts, duty of water, prevention of wastage of irrigation water, system and methods of irrigation, advantage and limitations of each method. Measurement of irrigation water. Soil moisture, different forms of soil moisture and their importance. Drainage and its necessity, harm caused by excessive water, methods of drainage.

(C) Soil Science & Soil Conservation

Definition of soil, its main components, soil profile, soil mineral colloids, cation exchange capacity, base saturation percentage ion exchange, essential nutrients for plant growth, their forms in the soil and their role in plant nutrition. Soil organic matter, its decomposition and its effect on soil fertility. Acid and alkali soils, their formation and reclamation. Effect of organic manures, green manures and fertilizers on soil properties. Properties of common nitrogenous, phosphatic and potassic fertilizers.

Mechanical composition and soil texture, soil pore space, soil structure, soil water, types of soil water, its retention movement, availability and measurement of soil water. Soil temperature, soil air and its importance. Soil structure, its forms and their effect on the physio-chemical properties of soil.

Soil Morphology and Soil Surveying—Earth's crust; soil forming rocks and minerals; their composition and importance in soil formation. Weathering of rocks and minerals factors and processes of soil formation, great soil groups of the world and their agricultural importance. Study of Indian soils. Soil survey and classification.

Principles of Soil Conservation—Soil erosion, factors effecting erosion, soil conservation, soil properties in relation to agronomic and engineering practices, land drainage, needs and practices for agricultural lands, land use classification. Soil conservation, planning and programme.

BOTANY—(Code—02)

1. Survey of the Plant Kingdom.—Difference between animals and plants; Characteristics of living organism; Unicellular and multicellular organism: Viruses: basis of the division of the plant kingdom.

2. Morphology.—(i) Unicellular plants—cell, its structure and contents: division and multiplication of cells.

(ii) Multicellular plants—Differentiation of the body of non-vascular plants and vascular plants: external and internal morphology of vascular plants.

3. Life history.—Of at least one member of the following categories of plants.—Bacteria, cyanophyceae, Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae, Phycomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes, Liverworts, Mosses, Pteridophytes, Gymnosperms and Angiosperms.

4. Taxonomy.—Principles of classification: principal systems of classification of angiosperms: distinctive features and economic importance of the following families—Gramineae, Scitamineae, Palmaceae, Liliaceae, Orchidaceae, Moraceae, Loranaceae, Magnoliaceae, Lauraceae, Cruciferae, Rosaceae, Leguminosae, Rutaceae, Meliaceae, Euphorbiaceae, Anacardiaceae, Malvaceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae, Dipterocarpaceae, Myrtaceae, Umbelliferae, Solanaceae, Rubiaceae, Cucurbitaceae, Verbanaceae and Compositae.

5. *Plant Physiology*.—Autotrophy, heterotrophy, intake of water and nutrients, transpiration, photosynthesis, mineral nutrition, respiration, growth reproduction; Plant/animal relation, symbiosis, parasitism, enzymes, auxins, hormones, photoperiodism.

6. *Plant Pathology*.—Cause and cure of plant diseases; Disease organisms. Viruses, deficiency disease; Disease resistance.

7. *Plant Ecology*.—The basic facts relating to ecology and plant geography, with special relation to Indian flora and the botanical regions of India.

8. *General Biology*.—Cytology, Genetics, plant, breeding, Mendelism, hybrid vigour, Mutation Evolution.

9. *Economic Botany*.—Economic uses of plants, esp. flowering plants, in relation to human welfare, particularly with reference to such vegetable products like foodgrains, pulses, fruits, sugars and starches, oilseeds, spices, beverages, fibres, woods, rubber drugs and essential oils.

10. *History of Botany*.—A general familiarity with the development of knowledge relating to the botanical science.

CHEMISTRY—(Code—03)

1. *Inorganic Chemistry*

Electronic configuration of elements. Aufbau principle Periodic classification of elements. Atomic number. Transition elements and their characteristics.

Atomic and ionic radii, ionization potential, electronegativity and electronegativity.

Natural and artificial radioactivity. Nuclear fission and fusion.

Electronic Theory of valency. Elementary ideas about sigma and pi-bonds, hybridization and directional nature of covalent bonds.

Werner's theory of coordination compounds. Electronic configurations of complexes involved in the common metallurgical and analytical operations.

Oxidation states and Oxidation number. Common oxidising and reducing agents. Ionic equations.

Lewis and Bronsted theories of acids and bases.

Chemistry of the common elements and their compounds treated especially from the point of view of periodic classification. Principles of extraction isolation (and metallurgy) of important elements.

Structures of hydrogen peroxide diborane, aluminium chloride and the important oxyacids of nitrogen, phosphorus, chlorine and sulphur.

Inert gases : Isolation and chemistry.

Principles of inorganic chemical analysis.

Outlines of the manufacture of : Sodium carbonate, sodium hydroxide, ammonia, nitric acid, sulphuric acid, cement, glass and artificial fertilizers.

2. *Organic Chemistry*

Modern concepts of covalent bonding. Electron displacements—inductive, mesomeric and hyperconjugative effects. Resonance and its application to organic Chemistry. Effect of structure on dissociation constants.

Alkanes, alkenes and alkynes. Petroleum as a source of organic compounds. Simple derivatives of aliphatic compounds, Alcohols, aldehydes, Ketones, acids, halides, esters, ethers, acid anhydrides, chlorides and amides. Monobasic hydroxy, ketonic and amino acids. Organometallic compounds and acetoacetic esters, Tartaric citric, maleic and fumaric acids. Carbohydrates, classification and general reactions. Glucose fructose and sucrose.

Stereochemistry : Optical and geometrical isomerism. Concept of conformation.

Benzene and its simple derivatives : Toluene, xylenes, phenols, halides, nitro and amino compounds. Benzoic, salicylic cinnamic, mandelic and sulphonic acids. Aromatic aldehydes and ketones. Diazo, azo and hydrazo compounds. Aromatic substitution. Naphthalene, pyridine and quinoline.

3. *Physical Chemistry*

Kinetic theory of gases and gas laws. Maxwell's law of distribution of velocities. Van der Waals equation. Law of corresponding states. Liquefaction of gases. Specific heats of gases. Ratio of c_p/c_v .

Thermodynamics : The first law of thermodynamics. Isothermal and adiabatic expansion. Enthalpy. Heat capacities. Thermodynamic heats of reaction, formation solution and combustion. Calculation of bond energies. Kirchhoff equation.

Criteria for spontaneous change. Second Law of Thermodynamics. Entropy. Free energy. Criteria of Chemical equilibrium.

Solutions, Osmotic pressure, lowering of vapour pressure, depression of freezing point, elevation of boiling point. Determination of molecular weights in solution. Association dissociation of solutes.

Chemical equilibria. Law of mass action and its application to homogeneous and heterogeneous equilibria. Le Chatelier principle. Influence of temperature on chemical equilibrium.

Electrochemistry : Faraday's laws of electrolysis; conductivity of an electrolyte. Solubility and its variation with dilution; Soluble salts; electrolytic dissociation. Ostward's dilution law; anomaly of strong electrolytes; solubility product strength of acids and bases; hydrolysis of salts; hydrogenion concentration, buffer action; theory of indicators;

Reversible cells. Standard, hydrogen and calomel electrodes. Electrode and red-ox-potentials. Concentration cells. Determination of pH. Transport number. Ionic product of water. Potentiometric titrations.

Chemical Kinetics; Molecularity and order of a reaction. First order and second order reactions. Determination of order of a reaction, temperature coefficients and energy of activation. Collision theory of reaction rates. Activated complex theory.

Phase rule; Explanation of the terms involved. Application to one and two component systems. Distribution law.

Colloids : General nature of Colloidal solutions and their classification, general methods of preparation and properties of colloids. Coagulation. Protective action and gold number. Absorption.

Catalysis : Homogeneous and heterogeneous catalysis. Promoters. Poisoning.

Photochemistry : Laws of photochemistry. Simple numerical problems.

CIVIL ENGINEERING—(Code—04)

1. *Building materials and Properties and strength of materials—*

Building materials—Timber, stone, brick, lime, tile, sand, surkhi, mortar and concrete, metal and glass—Structural properties of metals and alloys used in engineering practice.

Stresses and strains—Hook's law—Bending. Torsion and direct stresses. Elastic theory of bending of beams maximum and minimum stresses due to eccentric loading. Bending moment and Shear force diagrams and deflection of beams under static and live loads.

2. *Building construction and water supply and sanitary engineering—*

Construction—Brick and stone masonry walls, floors and roofs, staircases, carpentry in wooden floors, roofs ceiling, doors and windows, finishes (plastering, pointing, painting and varnishing etc.)

Soil mechanics—Soils and their investigations. Bearing capacities and foundations of buildings and structures—principles of design.

Building estimates—Principle units of measurement : Taking out quantities for building and preparation of abstract of costs—specifications and data sheets for important items.

Water supply—Sources of water. Standards of purity, methods of purification, layout of distribution system, pumps and boosters.

Sanitation—Sewers, storm water overflows, house drainage requirements and appurtenances, septic tanks, Imhoff tanks, sewage treatment and dispersion trenches—Activated sludge process.

3. Roads and bridges—

Survey and alignment—Highway materials and their placements, Principles of design—width of foundation and pavement, camber, gradient curves and super-elevation—Retaining walls.

Construction—Earth roads, stabilized and water bound macadam roads, bituminous surfaces and concrete roads. **Drainage of roads : Bridges—Types, economical spans, I.R.C.** loading, designing superstructure of small span bridges—Principles of designing foundation of abutments and piers of bridges, pile and well foundations.

Estimating Earthwork for roads and canals.

4. Structural Engineering—

Steel structures—Permissible stresses, Design of beams simple and built-up columns and simple roof trusses and girders column bases and grillages for axially and eccentrically loaded columns—Bolted; rivetted and welded connections.

R.C.C. structures—Specification of materials used—proportioning workability and strength requirement—U.S.I. standards for design loads permissible stresses in R.C.C. members subject to direct and bending stresses—Design of simply supported overhanging and cantilever beams, rectangular and Tee beams in floors, roofs and lintels—axially loaded columns: their bases.

GEOLOGY—(Code—05)

1. General Geology :

Origin, age and interior of the Earth, different geological agencies and their effects on topography, weathering and erosion : Soil types, their classification and soil groups of India. Physiographic sub-divisions of India. Vegetation and topography, Volcanoes, earthquakes, mountains, diastrophism.

2. Structural Geology :

Common structure of igneous, sedimentary and metamorphic rocks. Dip, strike and slopes; folds, faults and unconformities including their effects on outcrops. Elementary ideas of methods of Geological Surveying and Mapping.

3. Crystallography and Mineralogy :

Elementary knowledge of crystal symmetry. Laws of crystallography. Crystal habits and twinning.

Study of important rock-forming including clay minerals with regard to their chemical composition, physical properties, optical properties, alteration, occurrence and commercial uses.

4. Economic Geology :

Study of important economic minerals of India including mode of occurrence. Origin and classification of ore deposits.

5. Petrology :

Elementary study of igneous sedimentary and metamorphic rocks including origin and classification. Study of common rock types.

6. Stratigraphy :

Principles of stratigraphy; lithological and chronological sub-divisions of geological records. Outstanding features of Indian Stratigraphy.

7. Palaeontology :

The bearing of palaeontological data upon evolution. Fossils, their nature and mode of preservation. An elementary idea of the morphology and distribution of representative forms of animal and plant fossils.

AGRICULTURAL ENGINEERING—(Code—06)

1. **Soil and Water Conservation**—Definition and scope of soil conservation; Mechanics and types of erosion their causes. Hydrologic cycle rainfall and runoff—factors affecting them and their measurements, stream gauging—Evaluation of runoff from rainfall. Erosion control measures—Biological and Engineering.

Basic open channel hydraulic. Design of soil conservation structures—terraces, bunds, outlets and grassed waterway. Principles of flood control. Flood routing. Design of farm ponds and earth dams. Stream bank erosion and its control. Wind erosion and its control. Principles of watershed management.

Investigation and planning in River Valley projects.

2. **Irrigation and drainage**—Soil-water-plant relationships. Sources and types of irrigation. Planning and design of minor irrigation projects. Techniques of measuring soil moisture.

Duty of water-consumptive use. Water requirements of crops. Measurement and cost of irrigation water. Measuring devices—flow through orifices, weirs and flumes. Levelling and layout of irrigation systems. Design and construction of, channels, field channels, pipe lines, head-gates, diversion boxes, structures and road crossings. Occurrence of ground water, hydraulics of wells. Types of wells, their construction, drilling methods. Well development. Testing of wells.

Drainage—Definition—Causes of water logging. Methods of drainage. Drainage of irrigated lands. Design of surface and sub-surface systems.

3. **Building materials**—kinds of building materials—their properties timber, brickwork and R. C. construction. Design of columns, beams, roof trusses, joints. Layout of a farmstead. Design of farm houses, animals shelters and storage structures. Rural water supply and sanitation.

4. **Farm power and machinery**—Construction of different types of internal combustion engines. Ignition, fuel lubricating, cooling and governing systems of IC engines. Different types of tractors. Chassis transmission and steering. Farm machinery for primary and secondary tillage, seeding machinery, interculture tools and machinery. Plant protection equipment. Harvesting and threshing equipment. Machinery for land development. Pumps and pumping machinery.

5. **Electricity and rural electrification**. Power generation and transmission : Distribution of electricity for rural electrification; A.C. and D.C. circuits.

Uses of electric energy on the farm. Electric motors used in agriculture—types, selection, installation and maintenance.

CHEMICAL ENGINEERING—(Code—07)

1. Momentum phenomena : (Under steady state conditions);

(a) Momentum transfer :

- (i) Different patterns of flow and their criteria.
- (ii) Velocity profile.
- (iii) Filtration; sedimentation, centrifuge.
- (iv) Flow of Solids through fluids.

(b) **Heat transfer** : Different modes of heat transfer : Conduction—calculation for single and composite walls of flat, cylindrical and spherical shapes.

Convection—different dimensionless groups used in forced and free convection. Equivalent diameter. Determination of individual and overall heat transfer coeff.

Evaporation—Radiation—Stefan Boltzman law.

Emmissivity and absorptivity. Geometrical Shape factor. Heat load of furnaces—calculation.

(c) **Mass transfer** : Diffusion in gases and liquids. Absorption, desorption, humidification, dehumidification, drying and distillation Analogy between momentum, heat and mass and transfer.

2. Thermodynamics :

(a) 1st; 2nd and 3rd Laws of thermodynamics.

(b) **Determination of internal energy, entropy, enthalpy and free energy**—Determination of chemical equilibrium constants for homogeneous and heterogeneous systems. Use of thermodynamics in combustion, distillation and heat transfer. Mechanism and theory of mixing, various mixers for reiquid—liquid, solid-liquid and solid—solid.

3. Reaction engineering :

- (i) Kinetics : Homogeneous and heterogeneous reactions
1st and 2nd order reactions.
Batch and flows—Reactors and their design
- (ii) Catalysis—Choice of catalysis;
Preparations;
Mechanics of catalysis based upon mechanism.

4. Transportation.—Storage and transport of materials and in particular, powders, resins, volatile and non-volatile liquids, emulsions and dispersions, pumps, compressors and blowers. Mixers.—Mechanisms and theory of mixing various mixers for liquid-liquid; solid-liquid; solid-solid.

5. Materials.—Factors that determine choice of materials of construction in chemical industries.—Metals and alloys, ceramics, plastics and rubbers. Timber and timber products, plywood laminates.

Fabrication of equipment with particular reference to production of vats, barrels, filter presses etc.

6. Instrumentation and process control—Mechanical, hydraulic, pneumatic, thermal, optical, magnetic, electrical and electronic instruments. Controls and control systems. Automation

MATHEMATICS—(Code—09)

PART A

Algebra :

Algebra of sets relations and functions, inverse of a function, composite function, equivalence relation.

Numbers : integers, rational numbers, real numbers (statement of properties), complex numbers, algebra of complex numbers.

Group, sub-groups, normal sub-groups, cyclic and permutation groups, Lagrange's theorem, isomorphism.

De-Moivre's theorem for rational index and its simple applications.

Theory of Equations : Polynomial equations, transformation of equations, relations between roots and coefficients of a polynomial equation, symmetric function of roots of cubic and biquadratic equations, location of roots and Newton's method for finding roots.

Matrices : algebra of matrices, determinants—simple properties of determinants, product of determinants adjoint of a matrix, inversion of matrices rank of a matrix, application of matrices to the solution of linear equations (in three unknowns).

Inequalities : arithmetic and geometric means, Cauchy Schwarz inequality (only for finite sums).

Analytic Geometry of two dimensions.—Straight lines, pair of straight lines, circles, systems of circles, Ellipse, parabola, hyperbola referred to principal axis). Reduction of a second degree equation to standard form. Tangents and normals.

Analytic Geometry of three dimensions.—Planes, straight lines and spheres (Cartesian Co-ordinates only).

Calculus and Differential Equation :

Differential calculus : Concept of limit; continuity and differentiability of a function of one real variable, derivative of standard functions, successive differentiation, Rolle's theorem, Mean value theorem, Maclaurin and Taylor series (proof not needed) and their applications; Binomial expansion for rational index, expansion of exponential, logarithmic, trigonometrical and hyperbolic functions, Indeterminate forms, Maxima and Minima of a function of a single variable, geometrical applications such as tangent, normal, sub-tangent, subnormal, asymptotic curvature (Cartesian coordinates only). Envelopes, partial differentiation, Euler's theorem for homogeneous functions.

Integral calculus : Standard methods of integration, Riemann definition of definite integral of continuous functions, Fundamental theorem of Integral calculus, Rectification, quadrature, volumes and surface area of solids of revolution, Simpson's rule for numerical integral.

Convergence of sequence and series, test of convergence of series with positive terms, Ratio, root and Gauss tests, Alternating series.

Differential Equations : Solution of standard first order differential equation, Solution of second and higher order linear differential equations with constant coefficients, Simple application of problems on growth and decay, Simple harmonic motion, Simple pendulum and the like.

PART B

Mechanics : (Vector methods may be used)

Statics.—Representation of a force, parallelogram of forces, composition and resolution of forces and conditions of equilibrium of coplanar and concurrent forces. Triangle of forces. Like and unlike parallel forces, Moments, Couples. General conditions for equilibrium of coplanar forces. Centre of gravity of simple bodies. Friction—static and limiting friction, angle of friction, equilibrium of a particle on a rough inclined plane, simple problems simple machines (lever, system of pulleys, gear). Virtual work (two dimensions)

Dynamics.—Kinematics—displacement, speed, velocity and acceleration of a particle, relative velocity. Motion in a straight line under constant acceleration, Newton's laws of motion, Central Orbits, Simple harmonic motion, Motion under gravity (in vacuum). Impulse, work and energy, Conservation of energy and linear momentum, Uniform circular motion.

Astronomy :

Spherical Trigonometry.—Sine and cosine formulae, properties of right-angled spherical triangles.

Spherical Astronomy.—Celestial sphere, Coordinate systems and their conversion, Diurnal motion, Sidereal and solar times, mean solar time, local and standard times, equation of time, Rising and setting of the sun and stars, dip of the horizon, Astronomical refraction, Twilight, Parallax, aberration, precession and nutation, Keplers-laws, Planetary orbits and stationary points, Apparent motion of the moon, phases of the moon, Astronomical Instruments—Sextant, transit instrument.

Statistics

Probability.—Classical and statistical definitions of probability, calculation of probability of combinatorial methods, addition and multiplication theorems, conditional probability, Random variables (discrete and continuous), density function Mathematical expectation.

Standard distributions.—Binomial—definition, mean and variance, skewness, limiting form, simple applications; Poisson—definition, mean and variance, additive property, fitting of Poisson distribution to given data; Normal—simple properties and simple applications, fitting a normal distribution to given data.

Bivariate distribution.—Correlation, linear regression involving two variables fitting of straight line, parabolic and exponential curves, properties of correlation coefficient.

Simple sampling distributions and simple tests of hypothesis : Random sample, Statistic, Sampling distribution and standard error, Simple application of the normal, t , χ^2 and F distributions to testing of significance of difference of means.

NOTE :—Candidates will be required to answer compulsorily from Part A of the syllabus one question on each of the three topics viz. (1) Algebra (2) Analytic Geometry of two and three dimensions and (3) calculus and Differential Equation. From Part B of the syllabus it will be compulsory to answer at least one question on any one of the three topics viz. (1) Mechanics (2) Astronomy and (3) Statistics.

MECHANICAL ENGINEERING—(Code—10)

1 Strength of Materials

—Stresses and strains—Hooke's Law and relations between elastic constants—Compound bars in tension and compression and stresses due to temperature changes.

Bending Moment, shear force and deflection in simply supported overhanging and cantilever beams for simple loading.

Torsion in round bars—Transmission of power by shafts—springs.

Simple cases of combined bending and direct stresses, and combined bending and torsion

Elastic theory of failure—Stress concentration and fatigue.

2. *Theory of Machines and Machine Designs*

Relative velocities of parts in machines graphically and by calculation.

Crank effort diagram of engines—Speed-variation of fly-wheels. Governors. Power transmitted by belt drives—Friction and lubrication of journals and thrust bearings, ball and roller bearings. Design of fastenings and locking devices—Proportions for rivetted, bolted and welded joints and fastenings.

3. *Applied Thermodynamics*

Fuels Combustion—Air supply—Analysis of fuels and exhaust gases.

Boilers, Superheaters and Economisers—Boilers mountings and accessories—Boiler trial.

Physical properties of steam—Steam tables and their use.

Laws of Thermodynamics—Gas Laws—Expansion and compression of gases—Air compressors.

Ideal and actual engine cycle—Use of temperature—entropy, heat-entropy and pressure-volume charts and diagrams.

Simple steam engines and Internal combustion engines.

Indicators and Indicator Diagrams—Mechanical, Thermal, air standard and actual efficiencies—General construction—Engine trial and heat balance.

4. *Production Engineering*

Common machine tools—Working principles and designs features of Lathes, shapers, planers, drilling machines—Milling machines—Grinding machines—jigs and fixtures. Metal cutting tools—Tools materials—Tool geometry.

Cutting forces—Abrasive wheels.

Welding—Weldability and different welding processes—Testing of welds.

Forming process—moulding, casting, forging rolling and drawing of metals.

Metrology—Linear and angular measurements—Limits and fits. Measurement of screws and gears—Surface finish—Optical instruments.

Industrial engineering—Methods study and work measurement—Motion-time data—Work sampling—Job evaluation—Wages and incentives—Planning, control, Plant layout.

5. *Fluid Mechanics and Water power*

Bernoulli's equation—Moving plates and vanes—Pumps and turbines. Design principles, application and characteristic curves; Principles of similarity; Governing—Hydraulic accumulators and intensifiers—Cranes and lifts—Surge tanks and Storage reservoirs.

PHYSICS—(Code—11)

1. *General properties of matter and mechanics*

Units and dimensions; Scalar and vector quantities; Moment of inertia, work, energy and momentum. Fundamental laws of mechanics: Rotational motion; Gravitation; Simple harmonic motion; Simple and compound pendulum; Kater's pendulum; Elasticity. Surface tension; Viscosity of liquids. Rotary pumps; McLeod gauge.

2. *Sound*

Damped, forced and free vibrations; Wave motion, Doppler effect; Velocity of sound waves; Effect of pressure, temperature, humidity on velocity of sound in a gas; Vibration of strings, bars, plates and gas columns; Resonance; Beats; Stationary waves; Measurement of frequency, velocity and intensity of sound; Musical scales; Acoustics in architecture; Elements of ultrasonics. Elementary principles of gramophones, talkies and loudspeakers.

3. *Heat and Thermodynamics*

Temperature and its measurement; thermal expansion; Isothermal and adiabatic changes in gases; Specific heat and thermal conductivity; Elements of the kinetic theory of matter; Physical ideas of Boltzman's distribution law; Van der Waal's equation of States; Joule Thomson effect; liquefaction of gas-

es; Heat engines; Carnot's theorem, Laws of thermodynamics and simple applications. Black body radiation.

4. *Light*

Geometrical optics. Velocity of light; Reflection and refraction of light at plane and spherical surfaces; Defects in optical images and their corrections; Eye and other optical instruments; Wave theory of light; Interference; simple interferometer; Diffraction; Diffraction Grating; Polarisation of light; Elements of spectroscopy.

5. *Electricity and magnetism*

Calculation of electric field intensity and potential in simple cases. Gauss's theorem and simple applications; Electrometers. Energy due to a field; Electrical and magnetic properties of matter; Hysteresis permeability and susceptibility; magnetic field due to electrical current; Moving magnet and moving coil galvanometers; Measurement of current and resistance; Properties of reactive circuit elements and their determination; thermoelectric effects; Electromagnetic induction; Production of alternating currents. Transformers and motors; Electronic valves and their simple applications.

Elements of Bohr's theory of atom; Electrons, Cathode rays and X-rays; Measurement of electronic charge and mass.

ZOOLOGY—(Code 13)

Classification of the animal kingdom into principal groups distinguishing features of the various classes.

The structure, habits, and life-history of the following non-chordate types :

Amoeba, malarial parasite, a sponge, hydra, liverfluke, tapeworm, roundworm, earth worm, leech, cockroach housefly mosquito, scorpion, freshwater mussel, pond snail and starfish (external characters only).

Economic importance of insects. Bionomics and life-history of the following insects : termitelocust, honey bee and silk moth.

Classification of Chordate up to orders.

The structure and comparative anatomy of the following chordate types :

Branchiostoma; *Scolidon*; *frog*; *Uromastix* or any other lizard (Skeleton of *Varanus*); pigeon (Skeleton of fowl); and rabbit, rat or squirrel.

Elementary knowledge of the histology and physiology of the various organs of the animal body with reference to frog and rabbit. Endocrine glands and their functions.

Outlines of the development of frog and chick structure and functions of the mammalian placenta.

General principles of evolution, variations heredity; adaptation; recapitulation hypothesis, Mendelian inheritance; asexual and sexual modes of reproduction; parthenogenesis, genesis, metamorphosis; alternation of generations.

Ecological and geological distribution of animals with special reference to the Indian fauna.

Wild life of India including poisonous and non-poisonous snakes; game Birds.

PART B

Personality Test.—The candidate will be interviewed by a Board of competent and unbiased observers who will have before them a record of his career. The object of the interview is to assess the personal suitability of the candidate for the Service. The candidate will be expected to have taken an intelligent interests not only in his subject of academic study but also in events which are happening around him both within and outside his own State or country, as well as in modern currents of thought and in new discoveries which should rouse the curiosity of well educated youth.

2. The technique of the interview is not that of a strict cross examination, but of a natural, though directed and purposive conversation, intended to reveal the mental qualities of the candidate. The Board will pay special attention to assessing the intellectual curiosity critical powers of observation and assimilation, balance of judgement and alertness of mind initiative, tact capacity for leadership; the ability for social cohesion, mental and physical energy and powers of practical application : integrity of character; and other qualities such

as topographical sense, love for out-door life and the desire to explore unknown and out of way places.

APPENDIX II

(Vide Rule 18)

Brief particulars relating to the Indian Forest Service (vide Rule 18).

(a) Appointments will be made on probation for a period of three years which may be extended. Successful candidates will be required to undergo probation at such place and in such manner and pass such examinations during the period of probation as the Government of India may determine.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or, if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer that officer may exercise any of the powers of Government under clauses (b) and (c) above.

(e) An officer belonging to the Indian Forest Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under State Government.

(f) Scales of pay :

Junior Scale.—Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300 (15 years).

Senior Scale :

(a) Time Scale.—Rs. 1100—(6th year or under)—50—1600 (16 years).

(b) Selection Grade.—Rs. 1650—75—1800.

Conservator of Forests.—Rs. 1800—100—2000.

Deputy Chief Conservator of Forests (in States where such a post exists).—Rs. 2000—125/2—2250.

Additional Chief Conservator of Forests (in State where such a post exists).—Rs. 2250—125/2—2500.

Chief Conservator of Forests.—Rs. 2500—125/2—2750.

Deputy Inspector General of Forests.—Rs. 2000—125/2—2250 plus a special pay of Rs. 300 p.m.

Additional Inspector General of Forests.—Rs. 2500—100—3000.

Inspector General of Forests.—Rs. 3000—100—3500.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued from time to time.

A probationer will be started on the junior time scale and permitted to count the period spent on probation towards leave, pension or increment in the time scale.

(g) Provident Fund.—Officers of the Indian Forest Service are governed by the All India Service (Provident Fund) Rules, 1955.

(h) Leave.—Officers of the Indian Forest Service are governed by the All India Service (Leave) Rules, 1955.

(i) Medical Attendance.—Officers of the Indian Forest Service are entitled to medical attendance benefits admissible under the All India Service (Medical Attendance) Rules, 1954.

(j) Retirement Benefits.—Officers of the Indian Forest Service appointed on the basis of Competitive Examination are governed by the All India Services (Death-cum-Retirement Benefits) Rules, 1958.

4—461GI/79

APPENDIX III

REGULATIONS RELATING TO THE PHYSICAL EXAMINATION OF CANDIDATES

(Vide Rule 15)

[These regulations are published for the convenience of candidates and to enable them to ascertain the probability of their being of the required physical standard. The regulations are also intended to provide guidelines to the medical examiners.]

2. The Government of India, reserve to themselves, absolute discretion to reject or accept any candidate after considering the report of the Medical Board.]

1. To be passed as fit for appointment a candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the efficient performance of the duties of his appointment.

2. Walking test : The male candidates will be required to qualify in walking test of 25 kilometres to be completed in 4 hours and female candidates 14 kilometres to be completed in 4 hours. The arrangement for conducting this test will be made by the Inspector General of Forests, Govt. of India so as to synchronise with the sittings of the Medical Board.

3.(a) In the matter of the correlation of age, height and chest girth of candidates of Indian (including Anglo-Indian) race it is left to the Medical Board to use whatever correlation figures are considered most suitable as a guide in the examination of the candidates. If there be any disproportion with regard to height, weight and chest girth, the candidate should be hospitalised for investigation and X-ray of the chest taken before the candidate is declared fit or not fit by the Board.

(b) The Minimum standard for height and chest girth without which candidates cannot be accepted, are as follows :

Height	Chest girth (fully expanded)	Expansion
(1)	(2)	(3)
163 Cms . .	84 Cms.	5 cms. (for men)
150 Cms . .	79 Cms.	5 cms. (for women)

The following minimum height standards may be allowed in the case of candidates belonging to Scheduled Tribes and to races such as Gorkhas, Nepalese, Assamese, Meghalaya, Tribals, Ladakhese, Sikkimese, Bhutanese, Garhwalis, Kumaonis, Nagas, and Arunachal Pradesh candidates, whose average height is distinctly lower :—

Men	.. 152.5 Cms.
Woman	.. 145.0 Cms.

4. The candidates height will be measured as follows :—

He will remove his shoes and be placed against the standard with his feet together and the weight thrown on the heels and not on the toes or other sides of the feet. He will stand erect without rigidity and with the heels, calves, buttock, and shoulders touching the standard the chin will be depressed to bring the vertex of the head level under the horizontal bar and the height will be recorded in centimetres and parts of a centimetre to halves.

5. The candidate's chest will be measured as follows :—

He will be made to stand erect with his feet together and to raise his arms over his head. The tape will be so adjusted round the chest that its upper edge touches the inferior angles of the shoulder blades behind and lies in the same horizontal plane when the tape is taken round the chest. The arms will then be lowered to hang loosely by the side and care will be taken that the shoulders are not thrown upwards or backwards so as to displace the tape. The candidate will then be directed to take a deep inspiration several times and the maximum expansion of the chest will be carefully noted and the minimum and maximum will then be recorded

in centimetres 84-89, 86-93.5 etc. In recording the measurements fractions of less than half centimetre should not be noted.

N.B.—The height and chest of the candidate should be measured twice before coming to a final decision.

6. The candidate will also be weighed and his weight recorded in kilogrammes; fractions of half a kilogram should not be noted.

7. The candidate's eye-sight will be tested in accordance with the following rules. The result of each test will be recorded—

- (i) *General.*—The candidate's eyes will be submitted to a general examination directed to the detection of any disease or abnormality. The candidate will be rejected if he suffers from any squint or morbid conditions of eyes, eye-lids or contiguous structures of such a sort as to render, or likely at a future date to render him unfit for service.
- (ii) *Visual Acuity.*—The examination for determining the acuteness of vision includes two tests, one for distant, the other for near vision. Each eye will be examined separately.

There shall be no limit for minimum naked eye vision but naked eye vision of the candidates shall however, be recorded by the Medical Board or other medical authority in every case, as it will furnish the basic information in regard to the condition of the eye.

The standards for distant and near vision with or without glasses shall be as follows :—

Distance Vision	Near Vision
Better eye Worse eye (Corrected vision)	Better eye Worse eye (Corrected Vision)
6/6 or 6/9	6/12 J. I 6/9 J. II

NOTE :—

(1) *Fundus Examination.*—In every case of Myopia Fundus Examination should be carried out and the results recorded. In the event of pathological condition being present which is likely to be progressive and affect the efficiency of the candidate, he/she should be declared unfit.

The total amount of Myopia (including the cylinder) shall not exceed—4.00D. Total amount of Hypermetropia (including the cylinder) shall not exceed +4.00D.

Provided that in case of candidate is found unfit on ground of high myopia, the matter shall be referred to a special board of three ophthalmologists to declare whether this myopia is pathological or not. In case it is not pathological, the candidate shall be declared fit, provided he fulfils the visual requirements otherwise.

(2) *Colour Vision.*—(i) The testing of colour vision shall be essential.

(ii) Colour perception should be graded into a higher and a lower Grade depending upon the size of the aperture in the lantern as described in the table below :—

Grade	Grade of Colour Perception.
1. Distance between the lamp and candidate	16 feet
2. Size of aperture	1.3 mm
3. Time of exposure	5 Sec.

(iii) Satisfactory colour vision constitutes recognition with ease and without hesitation of signal red, signal green and white colours. The use of Ishihara's plates shown in good

light and suitable lantern like Edrige Green's shall be considered quite dependable for testing colour vision. While either of the two tests may ordinarily be considered sufficient in respect of the services concerned with road, rail and air traffic, it is essential to carry out the lantern test. In doubtful cases where a candidate fails to qualify when tested by only one of the two tests, both the tests should be employed.

(3) *Field of vision.*—The field of vision shall be tested in respect of all services by the confrontation method. Where such test gives unsatisfactory or doubtful results, the field of vision should be determined on the perimeter.

(4) *Night Blindness.*—Night Blindness need not be tested as a routine, but only in special cases. No standard test for the testing of night blindness or dark adaptation is prescribed. The Medical Board should be given the discretion to improvise such rough test, e.g. recording of visual acuity with reduced illumination or by making the candidate recognise various objects in a darkened room after he/she has been there for 20 to 30 minutes. Candidates own statements should not always be relied upon but they should be given due consideration.

(5) *Ocular conditions other than visual acuity.*—(a) Any organic disease or a progressive refractive error which is likely to result in lowering the visual acuity should be considered as a disqualification.

(b) *Trachoma.*—Trachoma, unless complicated, shall not ordinarily be a cause for disqualification.

(c) *Squint.*—As the presence of binocular vision is essential squint even if the visual acuity is of the prescribed standard, should be considered as a disqualification.

(d) *One-eyed persons.*—The employment of one-eyed individuals is not recommended.

8. Blood Pressure

The Board will use its discretion regarding Blood Pressure. A rough method of calculating normal maximum systolic pressure is as follows :—

- (i) With young subjects 15-25 years of age the average is about 100 plus the age.
- (ii) With subjects over 25 years of age the general rule of 110 plus half the age seems quite satisfactory.

N.B.—As a general rule any systolic pressure over 144 mm and diastolic over 90 mm should be regarded as suspicious and the candidate should be hospitalised by the Board before giving their final opinion regarding the candidate's fitness or otherwise. The hospitalization report should indicate whether the rise in blood pressure is of a transient nature due to excitement etc. or whether it is due to any organic disease. In all such cases X-ray and electrocardiographic examinations of heart and blood urea clearance test should also be done as a routine. The final decision as to the fitness or otherwise of a candidate will, however, rest with the medical board only.

Method of taking Blood Pressure

The mercury manometer type of instrument should be used as a rule. The measurement should not be taken within fifteen minutes of any exercise or excitement. Provided the patient, and particularly his arm is relaxed, he may be either lying or sitting. The arm is supported comfortably at the patient's side in a more or less horizontal position. The arm should be freed from the clothes to the shoulder. The cuff completely deflated should be applied with the middle of the rubber over the inner side of the arm, and its lower edge an inch or two above the bend of the elbow. The following turns of cloth bandage should spread evenly over the bag to avoid bulging during inflation.

The brachial artery is located by palpitation at the bend of the elbow and the stethoscope is then applied lightly and centrally over it below, but not in contact with the cuff. The cuff is inflated to about 200 mm. Hg. and then slowly deflated. The level at which the column stands when soft successive sounds are heard represents the Systolic Pressure. When more air is allowed to escape the sounds will be heard to increase in intensity. The level at which the well-heard clear sounds change to soft muffled fading sounds represents the diastolic pressure. The measurements should be taken in a fairly brief period of time as prolonged pressure of the cuff in

irritating to the patient and will vitiate the readings. Re-checking, if necessary, should be done only a few minutes after complete deflation of the cuff. (Sometimes, as the cuff is deflated sounds are heard at a certain level, they may disappear as pressure falls and reappear at a still lower level. This 'Silent Gap' may cause error in reading).

9. The urine (passed in the presence of the examiner) should be examined and the results recorded. Where a Medical Board finds sugar present in a candidate's urine by the usual chemical test the Board will proceed with the examination with all its other aspects and will also specially note any signs of symptoms suggestive of diabetes. If, except for the glycosuria the Board finds the candidate conforms to the standards of medical fitness required they may pass the candidate "fit" subject to the glycosuria being non-diabetic" and the Board will refer the case to a specified specialist in Medicine who has hospital and laboratory facilities at his disposal. The Medical Specialist will carry out whatever examination clinical and laboratory he considers necessary including a standard blood sugar tolerance test, and will submit his opinion to the Medical Board upon which the Medical Board will base its final opinion "fit" or "unfit". The candidate will not be required to appear in person before the Board on the second occasion. To exclude the effects of medication it may be necessary to retain a candidate for several days in hospital under strict supervision.

10. A woman candidate who as a result of tests is found to be pregnant of 12 weeks standing or over, should be declared temporarily unfit until the confinement is over. She should be re-examined for fitness certificate six weeks after the date of confinement subject to the production of a medical certificate of fitness from a registered medical practitioner.

11. The following additional points should be observed :—

(a) that the candidate's hearing in each ear is good and that there is no sign of disease of the ear. In case it is defective the candidate should be got examined by the ear specialist: provided that if the defect in hearing is remediable by operation or by use of a hearing aid a candidate cannot be declared unfit on that account provided he/she has no progressive disease in the ear. The following are the guidelines for the medical examining authority in this regard :—

- | | |
|--|--|
| (1) Marked or total deafness in one ear, other ear being normal. | Fit for non-technical jobs if the deafness is upto 30 decibel in higher frequency. |
| (2) Perceptive deafness in both ears in which some improvement is possible by a hearing aid. | Fit in respect of both technical and non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in speech frequencies of 1000 to 4000. |
| (3) Perforation of tympanic membrane of central or marginal type. | (i) One ear normal other ear perforation of tympanic membrane present Temporarily unfit.
(ii) Under improved conditions of Ear Surgery a candidate with marginal or other perforation in both ears should be given a chance by declaring him temporarily unfit and then he may be considered under 4(ii) below.
(iii) Marginal or attic perforation in both ears—Unfit.
(iv) Central perforation both ears—Temporarily unfit. |
| (4) Ears with Mastoid cavity subnormal hearing on one side/on both sides. | (i) Either ear normal hearing other ear Mastoid-cavity. Fit for both technical and non-technical jobs.
(ii) Mastoid cavity of both sides. Unfit for technical job, Fit for non-technical jobs if hearing improves to 30 Decibels in either ear with or without hearing aid. |

- | | |
|--|---|
| (5) Persistently discharging ear operated/unoperated. | Temporarily Unfit, for both technical and non-technical jobs. |
| (6) Chronic inflammatory/allergic conditions of nose with or without bony deformities of nasal septum. | (i) A decision will be taken as per circumstances of individual cases.
(ii) If deviated nasal Septum is present with symptoms—Temporarily unfit. |
| (7) Chronic inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx. | (i) Chronic inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx—Fit.
(ii) Hoarseness of voice of severe degree if present then—Temporarily unfit. |
| (8) Benign or locally malignant tumours of the ENT. | (i) Benign tumours—Temporarily unfit.
(ii) Malignant Tumours Unfit. |
| (9) Otosclerosis | If the hearing is within 30 Decibels after operation or with the help of hearing aid—Fit. |
| (10) Congenital defects of ear, nose or throat. | (i) If not interfering with functions—Fit.
(ii) Stuttering of severe degree Unfit. |
| (11) Nasal Poly | Temporarily Unfit. |
| (b) that his/her speech is without impediment; | |
| (c) that his/her teeth are in good order and that he/she is provided with dentures where necessary for effective mastication (well filled teeth will be considered sound); | |
| (d) that the chest is well formed and his chest expansion sufficient; and that his heart and lungs are sound; | |
| (e) that there is no evidence of any abdominal disease; | |
| (f) that he is not ruptured; | |
| (g) that he does not suffer from hydrocele, a severe degree of varicose veins or piles; | |
| (h) that his limbs, hands and feet are well formed and developed and that there is free and perfect motion of all his joints; | |
| (i) that he does not suffer from any inveterate skin disease; | |
| (j) that there is no congenital malformation or defect. | |
| (k) that he does not bear traces of acute or chronic disease pointing to an impaired constitution. | |
| (l) that he bears marks of efficient vaccination; and | |
| (m) that he is free from communicable disease. | |

12. Radiographic examination of the chest should be done as a routine in all cases for detecting any abnormality of the heart and lungs, which may not be apparent by ordinary physical examination.

When any defect is found it must be noted in the certificate and the medical examiner should state his opinion whether or not it is likely to interfere in the efficient performance of the duties which will be required of the candidate.

In case of doubt regarding health of a candidate the Chairman of the Medical Board may consult a suitable Hospital Specialist to decide the issue of fitness or unfitness of the candidate for Government Service, e.g. if a candidate is suspected to be suffering from any mental defect or aberration, the Chairman of the Board may consult a Hospital Psychiatrist/Psychologist, etc.

NOTE—Candidates are warned that there is no right of appeal from a Medical Board special or standing appointed to determine their fitness for the above services. If, however, Government are satisfied on the evidence, produced, before

them of the possibility of an error of judgment in the decision of the first Board, it is open to Government to allow an appeal to a Second Board. Such evidence should be submitted within one month of the date of the communication in which the decision of the first Medical Board is communicated to the candidate, otherwise no request for an appeal to a second Medical Board will be considered.

If any medical certificate is produced by a candidate as a piece of evidence about the possibility of an error of judgment in the decision of the first Board, the certificate will not be taken into consideration unless it contains a note by the medical practitioner concerned to the effect that it has been given in full Knowledge of the fact that the candidate has already been rejected as unfit for service by the Medical Board.

Medical Board's Report

The following intimation is made for the guidance of the Medical Examiner :—

1. The standard of physical fitness to be adopted should make due allowance for the age and length of service, if any of the candidate concerned.

No person will be deemed qualified for admission to the Public Service who shall not satisfy Government or the appointing authority, as the case may be that he has no disease, constitutional affection, or bodily infirmity unfitting him, are likely to unfit him for that service.

It should be understood that the question of fitness involves the future as well as the present and that one of the main objects of medical examination is to secure continuous effective service, and in the case of candidates for permanent appointment to prevent early pension or payments in case of premature death. It is at the same time to be noted that the question is one of the likelihood of continuous effective service and that rejection of a candidate need not be advised on account of the presence of a defect which in only a small proportion of cases is found to interfere with continuous effective service.

A lady doctor will be co-opted as a member of the Medical Board whenever a woman candidate is to be examined.

The report of the Medical Board should be treated as confidential.

In case where a candidate is declared unfit for appointment in the Government Service the grounds for rejection may be communicated to the candidate in broad terms without giving minute details regarding the defects pointed out by the Medical Board.

In cases where a Medical Board considers that a minor disability disqualifying a candidate for Government service can be cured by a treatment (medical or surgical) a statement to that effect should be recorded by the Medical Board. There is no objection to a candidate being informed of the Board's opinion to this effect by the appointing authority and when a cure has been effected it will be open to the authority concerned to ask for another Medical Board.

In the case of candidates who are to be declared 'Temporarily Unfit' the period specified for re-examination should not ordinarily exceed six months at the maximum. On re-examination after the specified period these candidates should not be declared temporarily unfit for a further period but a final decision in regard to their fitness for appointment or otherwise should be given.

(a) Candidate's statement and declaration

The candidate must make the statement required below prior to his Medical Examination and must sign the Declaration

appended thereto. His attention is specially directed to the warning contained in the Note below :—

1. State your name in full .
(in block letters)
2. State your age and birth place
2. (a) Do you belong Scheduled Tribes or to races such as Gorkhas Nepalese, Assamese, Meghalaya Tribals, Ladakhese, Sikkimese, Bhutanese, Garhwals, Kumaonis, Nagas, Arunachal Pradesh, whose average height is distinctly lower? Answer 'Yes' or 'No' and if the answer is 'Yes' state the name of the tribe/race.
OR
(b) any other disease or accident requiring confinement to bed and medical or surgical treatment?
3. (a) Have you ever had small-pox, intermittent or any other fever, enlargement or suppuration of glands, spitting of blood, asthma, heart disease, lung disease, fainting attacks, rheumatism, appendicitis.
OR
(b) any other disease or accident requiring confinement to bed and medical or surgical treatment?
4. When were you last vaccinated?
5. Have you suffered from any form of nervousness due to over work or any other cause?
6. Furnish the following particulars concerning your family :

Father's age if living and state of health	Father's age at death and cause of death	No. of brothers living, their ages and state of health	No. of brothers, dead, their ages at and cause of death
--	--	--	---

Mother's age if living and state of health	Mother's age at death and cause of death	No. of sisters living, their ages and state of health	No. of sisters, dead, their ages at and cause of death
--	--	---	--

7. Have you been examined by a Medical Board before?
 8. If answer to the above is 'Yes' please state what Service/Services, you were examined for?
 9. Who was the examining authority?
 10. When and where was the Medical Board held?
 11. Result of the Medical Board's examination, if communicated to you or if known
- I declare all the above answers to be, to the best of my belief, true and correct.

Signed in my presence.

Candidate's Signature
Signature of the Chairman of the Board.

Note :—The candidate will be held responsible for the accuracy of the above statement. By wilfully suppressing any information will incur the risk of joining the appointment and if appointed of forfeiting all claims to Superannuation Allowance or gratuity.

(b) Report of Medical Board on (name of candidate) physical examination.

1. General development; Good Fair Poor
 Nutrition : Thin Average Obese
 Height (Without shoes) Weight
 Best Weight When ? Any recent change in weight ? Temperature

2. Girth of Chest.

(1) (After full inspiration)

(2) (After full expiration)

Skin : Any obvious disease

3. Eyes :

(1) Any disease

(2) Night blindness

(3) Defect in colour vision

(4) Field of vision

(5) Visual acuity

(6) Fundus Examination

Acuity of Naked eye vision	with glasses	Strength glass sp. Axis.	of Cyl.
----------------------------	--------------	--------------------------	---------

Distant vision

R.E.

L.E.

Near vision

R.E.

L.E.

Hypermetropia (manifest)

R.E.

L.E.

4. Ears : Inspection Hearing : Right Ear Left Ear

5. Glands Thyroid

6. Condition of teeth

7. Respiratory System : Does physical examination reveal anything abnormal in the respiratory organs ?

If yes, explain fully

8. Circulatory System :

(a) Heart : Any organic lesions ? Rate Standing

After hopping 25 times.....

2 minutes after hopping.....

(b) Blood Pressure : Systolic Diastolic

9. Abdomen : Girth Tenderness Hernia

(a) Palpable Liver Spleen

Kidneys Tumours

(b) Haemorrhoids Fistulla

10. Nervous System indication of nervous or mental disability

11. Loco-Motor System : Any Abnormality.....

12. Genito Urinary System : Any evidence of Hydrocele Varicocele etc.

Urine Analysis :

(a) Physical appearance

(b) Sp. Gr

(c) Albumen

(d) Sugar

(e) Casts

(f) Cells.....

13. Report of X-Ray Examination of Chest.

14. Is there anything in the health of the candidate likely to render him unfit for the efficient discharge of his duties in the Indian Forest Service ?

NOTE.—In case of a female candidate, if it is found that she is pregnant of 12 weeks standing or over, she should be declared temporarily unfit, *vide* Regulation 10.

15. Has he been found qualified in all respects for the efficient and continuous discharge of his duties in the Indian Forest Service ?

NOTE.—The Board should record their findings under one of the following three categories :

(i) Fit

(ii) Unfit on account of

(iii) Temporarily unfit on account of

Place Chairman

Date Member.....

Member.....

